



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΠΜΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ



Διπλωματική Εργασία

## Επιχειρηματικότητα στα Αστικά Συστήματα Καινοτομίας

Υπεύθυνος Καθηγητής  
Σταμπουλής Γεώργιος

Φοιτήτρια  
Αλεξάνδρου Ευστρατία

Βόλος  
Οκτώβριος 2017

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διπλωματική εργασία που ακολουθεί μελετάει την επιχειρηματικότητα ως κυρίαρχο παράγοντα ανάπτυξης του αστικού συστήματος καινοτομίας. Αρχικά αναλύεται η καινοτομία σε σχέση με την επιχειρηματικότητα ενώ επιχειρείται μία προσέγγιση της έννοιας των συστημάτων καινοτομίας στα όρια των αστικών περιοχών, προκειμένου να διαμορφωθεί ένα πλαίσιο για το αστικό σύστημα καινοτομίας. Τέλος, παραθέτονται τα παραδείγματα του Σαν Φρανσίσκο και της Σαγκάης με στόχο να προκύψουν συμπεράσματα για τα χαρακτηριστικά των αστικών συστημάτων καινοτομίας που επηρεάζουν την επιχειρηματικότητα. Σε μια εποχή όπου ο πληθυσμός αστικοποιείται ολοένα και περισσότερο και καθώς αναζητούνται νέοι τρόποι οικονομικής ανάπτυξης και μεγέθυνσης περιοχών με την επιχειρηματικότητα να είναι το κινητήριο όργανο, το αστικό σύστημα καινοτομίας αποτελεί ένα πλαίσιο που μπορεί να βοηθήσει στην κατανόηση και ανάλυση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων αλλά και των αδυναμιών μιας μητροπολιτικής περιοχής. Με βάση αυτό μπορούν να παρατηρηθούν οι παράγοντες που προωθούν ή παρεμποδίζουν την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας ενώ η συγκεκριμένη εργασία θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί σαν βάση για την χάραξη πολιτικών.

**Λέξεις κλειδιά:** καινοτομία, αστικά συστήματα καινοτομίας, μητροπολιτικές περιοχές, αστικό περιβάλλον, καινοτόμος επιχείρηση

## ABSTRACT

This thesis studies entrepreneurship as a predominant factor in the development of the urban innovation system. Initially, the notion of innovation is analyzed while taking into consideration the entrepreneurship factor. At the same time an approach of the concept of innovation systems within the city boundaries is being attempted in order to form a framework for the urban innovation system. Finally, the examples of San Francisco and Shanghai are presented in order for conclusions to be drawn about the characteristics of urban innovation systems that affect entrepreneurship. While living at a time when the population is urbanizing increasingly and as new ways of economic development are sought, with entrepreneurship being the driving force, the urban innovation system is a framework that can help us understand and analyze not only the comparative advantages but at the same time the weaknesses of a metropolitan area. Therefore, factors that promote or hinder the development of entrepreneurship can be observed, and so this thesis could be used as a basis for policy making.

**Key words:** innovation, urban innovation systems, metropolitan areas, urban environment, innovative businesses

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου Γεώργιο Σταμπουλή για τη συμβολή του, τη φίλη μου Στέβη Βαφειάδου για την αμέριστη συμπαράσταση κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας αυτής της εργασίας και την οικογένειά μου για την πνευματική στήριξη σε μια απαιτητική περίοδο της ζωής μου.

## Πίνακας περιεχομένων

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	1
ABSTRACT .....	2
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	6
1. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ .....	9
1.1 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ – ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ .....	9
1.2 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ .....	12
1.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	15
1.4 ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ .....	16
1.5 ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΣ.....	19
1.6 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΟΛΕΙΣ.....	22
1.6.1 ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΗΣ.....	24
1.6.2 ΠΟΛΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ .....	25
1.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	29
2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.....	30
2.1 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.....	31
2.2 ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ .....	33
2.2.1 ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.....	37
2.2.2 ΤΟΜΕΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.....	38
2.2.3 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ .....	40
2.2.4 ΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ.....	42
2.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΤΑ ΚΥΡΙΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ .....	48
3. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ .....	53
3.1 ΣΑΝ ΦΡΑΝΣΙΣΚΟ .....	54
3.1.1 ΓΕΝΙΚΑ .....	54
3.1.2 Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.....	54
3.1.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ.....	56
3.1.4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ – ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ...	61
3.1.5 ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ - ΙΔΡΥΜΑΤΑ.....	64
3.1.6 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ.....	66
3.2 ΣΑΓΚΑΗ.....	68
3.2.1 ΓΕΝΙΚΑ .....	68
3.2.2 Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ .....	69

3.2.3	ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΠΡΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	71
3.2.4	ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΣΤΡΕΦΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ .....	73
3.2.5	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ-ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ .....	76
3.2.6	ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ .....	78
3.2.7	ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ.....	81
3.3	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	83
4.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ .....	84
4.1	ΚΥΡΙΑΡΧΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΑΝ ΦΡΑΝΣΙΣΚΟ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΑΓΚΑΗΣ.....	85
4.2	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ .....	88
4.3	ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ.....	90
4.4	ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ .....	92
4.5	ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ .....	94
4.6	ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ .....	95
4.7	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ .....	97
4.8	ΘΕΣΗ .....	98
4.9	BRANDING ΠΟΛΗΣ.....	99
	ΕΠΙΛΟΓΟΣ .....	100
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	102
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	110

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Καθώς οι οικονομίες των χωρών εκλαμβάνουν τις επιδράσεις της παγκοσμιοποίησης με προοδευτικό ρυθμό, γίνεται αντιληπτό ότι παγκοσμιοποίηση και χωρική εγγύτητα αποτελούν ουσιαστικά μεταβλητές στην ίδια συνάρτηση. Την ίδια στιγμή και υπό το παραπάνω πρίσμα, το φαινόμενο της ανισότητας γίνεται όλο και πιο έντονο όχι μόνο μεταξύ διαφορετικών χωρών αλλά και μεταξύ περιφερειών ή μητροπολιτικών περιοχών εντός της ίδιας χώρας. Ως άμεση συνεπαγωγή των παραπάνω προκύπτουν ορισμένα ερωτήματα με κοινό παρονομαστή: Ποια είναι “η φόρμουλα της επιτυχίας” σε σχέση με την οικονομική ανάπτυξη και μεγέθυνση μιας περιοχής; Ή και το ανάποδο, δηλαδή: Ποιος είναι ο παράγοντας ή οι παράγοντες που επηρεάζουν αρνητικά την θετική οικονομική εξέλιξη μιας συγκεκριμένης περιοχής με ότι αυτό συνεπάγεται;

Σημαντικός είναι ο αριθμός των θεωριών που εντοπίζονται στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία οι οποίες προσπαθούν να εξετάσουν και να εξηγήσουν το ρόλο των διαφόρων παραγόντων και τις επιδράσεις τους στην οικονομική εξέλιξη μιας περιοχής. Οι υποστηρικτές των νεοκλασικών θεωριών τάσσονται υπέρ της άποψης ότι η συγκέντρωση κεφαλαίου επηρεάζει δριμύτατα την οικονομική μεγέθυνση μιας περιοχής, ενώ οι πιο πρόσφατες θεωρίες της ενδογενούς ανάπτυξης υποστηρίζουν ότι το ανθρώπινο δυναμικό και η καινοτομική δραστηριότητα αποτελούν τα δύο πιο σημαντικά κομμάτια που συνθέτουν την συνολική εικόνα μιας επιτυχημένης οικονομικά περιοχής. Εντοπίζεται δηλαδή η σχέση και αλληλεπίδραση μεταξύ των διαδικασιών της καινοτομίας και της γεωγραφίας. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να τονιστεί ότι η επιχειρηματικότητα αποτελεί τον πιο σημαντικό παίκτη ο οποίος είναι άμεσα συνυφασμένος με την οικονομική ανάπτυξη μιας συγκεκριμένης περιοχής.

Σε αυτό το σημείο κάνει την εμφάνισή της η έννοια των «συστημάτων καινοτομίας» προκειμένου να βοηθήσει στην κατανόηση των παραγόντων που διαμορφώνουν την διαδικασία της καινοτομίας και την καθιστούν επιχειρηματικά κερδοφόρα για μία κοινωνία, καθώς επίσης και την αλληλεπίδραση ανάμεσα σε αυτή και τη χωρική εγγύτητα. Ο Freeman ήταν ο πρώτος που εισήγαγε την έννοια του «εθνικού συστήματος καινοτομίας», εντοπίζοντας τους κυρίαρχους παίκτες και

«σκιαγραφώντας» τις απαραίτητες σχέσεις αλληλεξάρτησης που διαμορφώνονται ανάμεσά τους.

Με την πάροδο του χρόνου η πόλη έφτασε να είναι η πιο σημαντική χωρική ενότητα τόσο σε εθνικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο (Peng Fei, Jing, Yang, 2010). Την ίδια στιγμή, η καινοτομία (πολιτική, θεσμική ή τεχνολογική) της οποίας γίνεται χρήση προκειμένου να γίνει προώθηση της οικονομικής ανάπτυξης μέσω της επιχειρηματικότητας, δοκιμάζεται μέσα στα πλαίσια του αστικού περιβάλλοντος δίνοντας τα όποια αποτελέσματά της άμεσα. Υπό αυτό το πλαίσιο, προκύπτει η έννοια του «αστικού συστήματος καινοτομίας» και το πώς αυτό αλληλεπιδρά με την επιχειρηματικότητα, διαμορφώνοντας μία σχέση η οποία προσελκύει το ερευνητικό ενδιαφέρον της ακαδημαϊκής κοινότητας τα τελευταία χρόνια για όλους τους παραπάνω λόγους.

Με βάση τα παραπάνω, η διπλωματική αυτή εργασία έχει σαν στόχο να εξετάσει την επιχειρηματικότητα και πώς αυτή αναπτύσσεται μέσα στο πλαίσιο των αστικών συστημάτων καινοτομίας, ενώ αναλύεται το παράδειγμα της Μητροπολιτικής Περιοχής της Σαγκάη και του Σαν Φρανσίσκο. Παράλληλα, μέσα από αυτή την εργασία γίνεται μια προσπάθεια να αναλυθεί η έννοια του αστικού συστήματος καινοτομίας όπως επίσης και οι φαύλοι κύκλοι που αυτό διαμορφώνει μέσω των παικτών και των ροών του.

Η δομή της εργασίας είναι η παρακάτω:

Στο πρώτο κεφάλαιο της εργασίας θα πραγματοποιηθεί βιβλιογραφική ανασκόπηση που θα αφορά τη σύνδεση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας. Πιο συγκεκριμένα η πρώτη ενότητα είναι εισαγωγική και παρουσιάζει την έννοια της καινοτομίας εστιάζοντας στην καινοτόμο επιχείρηση και στην επιρροή της στο χώρο. Στη συνέχεια τονίζεται η σχέση της καινοτομίας με την πόλη καθώς διερευνάται η ανάπτυξη της καινοτομίας και το πώς αυτή επηρεάζεται μέσα στο αστικό περιβάλλον. Η δεύτερη ενότητα ασχολείται με την έννοια των συστημάτων καινοτομίας, αναλύοντας τα πιο γνωστά είδη αυτών (εθνικά, τομεακά, περιφερειακά) και παρουσιάζοντας το πλαίσιο που τα συνθέτει. Στη συνέχεια αναλύεται η έννοια του αστικού συστήματος καινοτομίας. Πιο συγκεκριμένα γίνεται προσπάθεια να προσδιοριστούν οι «παίκτες» που το συνθέτουν καθώς πρόκειται για μία αναδυόμενη έννοια.



Στην τρίτη ενότητα αναλύονται τα παραδείγματα δύο αστικών συστημάτων καινοτομίας, του Σαν Φρανσίσκο και της Σαγκάης. Αναλύονται ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα στα πλαίσια του αστικού συστήματος καινοτομίας προκειμένου να προκύψουν συμπεράσματα για την επιχειρηματικότητα.

Στην τέταρτη ενότητα της εργασίας ακολουθούν τα συμπεράσματα όπου γίνεται προσπάθεια να συγκεκριμενοποιηθούν οι κυρίαρχοι παράγοντες που επηρεάζουν την επιχειρηματικότητα είτε θετικά είτε αρνητικά στα πλαίσια ενός αστικού συστήματος καινοτομίας με βάση τη βιβλιογραφική ανασκόπηση που προηγήθηκε.

Τέλος, ακολουθεί ο επίλογος όπου υποδεικνύονται τα σημαντικότερα συμπεράσματα, εντοπίζονται ευκαιρίες και αδυναμίες και δίνονται κατευθύνσεις για περαιτέρω έρευνα και πολιτικές.

Το «αστικό σύστημα καινοτομίας» αποτελεί έναν νεοσύστατο όρο, γεγονός που συνεπάγεται ότι η έννοια αυτή δεν έχει ακόμα διαμορφωθεί, δομηθεί και αναπτυχθεί πλήρως. Δυσλειτουργίες και στρεβλώσεις αποτελούν τμήματα του αρχικού σχηματισμού του. Σε ένα σύστημα καινοτομίας με σημείο αναφοράς μια τόσο μικρή χωρική κλίμακα οφείλει να δοθεί προσοχή όχι μόνο στους οικονομικούς και κατά κύριο λόγο μετρήσιμους φορείς αλλά και σε όλο το φάσμα των κοινωνικών και δύσκολα μετρήσιμων παραγόντων. Συνεπώς, το σήμερα είναι η «κρίσιμη» στιγμή για να τεθούν οι βάσεις για μελλοντικές επιτυχημένες περιπτώσεις.

# 1. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί γίνεται μία πρώτη προσέγγιση στην έννοια της καινοτομίας αλλά και στη σχέση της με την επιχειρηματικότητα. Στη συνέχεια παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά της καινοτόμου επιχείρησης αλλά και η αλληλεπίδρασή της με το χώρο. Τέλος, αναλύεται παρουσιάζεται η σχέση της επιχειρηματικότητας με την πόλη.

## 1.1 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ – ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

Χρησιμοποιώντας τον όρο καινοτομία, συνήθως, αναφερόμαστε στην μετατροπή μιας ιδέας σε εμπορεύσιμο προϊόν ή υπηρεσία, σε μια λειτουργική μέθοδο παραγωγής ή διανομής, - η οποία μπορεί να είναι νέα ή παλαιότερη αλλά βελτιωμένη - , ή σε μία νέα μέθοδο παροχής κοινωνικής υπηρεσίας. Συνεπώς, ο όρος καινοτομία αναφέρεται σε μια διαδικασία. Την ίδια στιγμή όμως, ο παραπάνω όρος, είναι δυνατό να υποδηλώνει ένα νέο ή ένα βελτιωμένο προϊόν, τον εξοπλισμό του, ή μια υπηρεσία που διαχέεται με επιτυχία στην αγορά. Με άλλα λόγια, ο όρος καινοτομία είναι δυνατό να αναφέρεται εκτός από μία διαδικασία και στο αποτέλεσμα αυτής. (OECD, The Frascati Manual 2015) Παράλληλα ο όρος καινοτομία αναφέρεται ουσιαστικά σε τρία στάδια: στη σύλληψη μιας νέας ιδέας, στην αξιολόγησή της και στην τελική υλοποίησή της.

Στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία υπάρχει πληθώρα διαφορετικών (Hart 2000) ορισμών και απόψεων για το τι είναι καινοτομία όπως επίσης γιατί, που και πώς συμβαίνει (Aydalot 1986, Castells και Hall 1994, Sternberg 1996, Ivarsson 1999 όπως αναφέρεται στο Hart 2000). Σύμφωνα με τον Roberts (1988 όπως αναφέρεται στο Δεβενές 2010) η καινοτομία μπορεί να ορισθεί είτε σαν εκμετάλλευση ή αξιοποίηση εφεύρεσης/γνώσης που ήδη υπάρχει, είτε σαν επιτυχημένη δημιουργία και εφαρμογή γνώσης που προκύπτει από τη μάθηση και την εμπειρία. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή επιτροπή καινοτομία είναι η επιτυχημένη εμπορική αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών, ιδεών ή μεθόδων μέσω της εισαγωγής νέων προϊόντων ή διαδικασιών ή μέσω της βελτίωσης των υφισταμένων. Η καινοτομία είναι το αποτέλεσμα μιας διαδραστικής

διαδικασίας μάθησης που περιλαμβάνει συχνά διάφορους παράγοντες, εντός και εκτός των εταιρειών. (EC 1995 όπως αναφέρεται στο Hart 2004).

Από τον ορισμό της ευρωπαϊκής επιτροπής προκύπτουν τέσσερις άμεσες και μία έμμεση πτυχή της καινοτομίας που αξίζει να σημειωθούν:

- Η καινοτομία είναι συν τοις άλλοις μια εμπορική έννοια, δεν είναι απλά μια τεχνολογική ή επιστημονική έννοια. Όσο πρωτοποριακή και να είναι μια καινοτομία αν οι επιχειρήσεις δεν μπορούν επιτυχώς να την εκμεταλλευτούν εμπορικά δεν επαρκεί για το ρόλο που χρησιμοποιείται στην συγκεκριμένη περίπτωση
- Υπάρχουν βαθμοί καινοτομίας. Η καινοτόμος διαδικασία μπορεί να περιλαμβάνει την δημιουργία εντελώς νέων προϊόντων ή υπηρεσιών ή συνηθέστερα απλά να περιλαμβάνει την βελτίωση των ήδη υπαρχόντων προϊόντων ή υπηρεσιών. Η καινοτομία δηλαδή μπορεί να είναι ριζική ή οριακή
- Ανεξάρτητα από τον βαθμό της καινοτομίας η καινοτομία συνήθως προκύπτει επειδή τα άτομα που εργάζονται σε οργανωμένες ομάδες έχουν μάθει ο ένας από τον άλλον πως μπορούν να δημιουργηθούν και να αξιοποιηθούν εμπορικά νέα ή βελτιωμένα προϊόντα και υπηρεσίες
- Η βασική μονάδα της καινοτόμου διαδικασίας δεν είναι απαραίτητα ένα άτομο, ή ακόμη και μια μεμονωμένη επιχείρηση που εργάζεται σε απομόνωση αλλά ένα δίκτυο ατόμων ή επιχειρήσεων που εργάζονται μαζί για να παράγουν την καινοτομία

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθεί ότι παρά την σχετική πληρότητά του ο ορισμός της Ευρωπαϊκής επιτροπής δεν εντοπίζει την χωρική διάρθρωση της καινοτομίας ή της καινοτόμου διαδικασίας.

Μέσα από την εφαρμογή αλλά και την προώθηση της καινοτομίας, γίνεται προσπάθεια για ελαχιστοποίηση των πιθανών κινδύνων και της αβεβαιότητας που μπορεί να αντιμετωπίζει μια επιχείρηση, ενώ ταυτόχρονα στόχο αποτελεί και ο πολλαπλασιασμός των διαθέσιμων πόρων της. Αυτό που αξίζει να τονιστεί όμως είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της επιχείρησης, η οποία οφείλεται ουσιαστικά στην παροχή νέων καινοτόμων προϊόντων στην αγορά, καθώς επίσης και στη συνεχή ροή νέων ιδεών. Ουσιαστικά, σύμφωνα με τον Tidd (1997), η καινοτομία πλέον αποτελεί

έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που εξασφαλίζουν την ανταγωνιστικότητα σε ότι αφορά όχι μόνο τις επιχειρήσεις αλλά κυρίως τις τοπικές και εθνικές οικονομίες.

Τα τελευταία χρόνια οι περισσότερες ανεπτυγμένες χώρες αναζητούν τρόπους να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητα των οικονομιών τους και η προώθηση της καινοτομίας θεωρείται τόσο από τις κυβερνήσεις όσο και από τους ακαδημαϊκούς ως βασική προτεραιότητα για να επιτευχθεί η ζητούμενη ανταγωνιστικότητα (Porter 1990, Atkinson 1991, Camagni 1991, European Commission 1994 και 1995, UK Department of Trade and Industry 1998 όπως αναφέρεται στο Hart 2004). Σύμφωνα άλλωστε με τον Davenport, η καινοτομία αποτελεί ένα νέο στοιχείο το οποίο εισήχθει με σκοπό να επιφέρει ριζικές αλλαγές. Ότι και αν αφορά, είτε αυτό είναι διαδικασία, είτε προϊόν ή οργανισμό, η καινοτομία στο τέλος επηρεάζει άμεσα την ανταγωνιστικότητα μιας χώρας, η οποία ουσιαστικά συνδέεται άρρηκτα με την ικανότητα των επιχειρήσεων της να καινοτομούν και να βελτιώνονται (Porter, 1995).

Με κύριο στόχο την ανταγωνιστικότητα αλλά και την εξασφάλιση μεγαλύτερων κερδών, η τεχνολογική ανανέωση καθώς και η διαφοροποίηση των προϊόντων εμφανίζονται ως μονόδρομος για την επιβίωση μιας επιχείρησης στην αγορά (Tidd, Bessant & Pavitt, 1997). Στην εμφάνιση του παραπάνω φαινομένου το πιθανότερο είναι να συντέλεσε η ανάπτυξη της πληροφορικής τεχνολογίας η οποία με τη σειρά της επέφερε τη μεγιστοποίηση της ανάγκης των επιχειρήσεων για αυξανόμενη καινοτομία. Την ίδια στιγμή, σμίκρυνε σε σημαντικό βαθμό τον κύκλο ζωής των προϊόντων κρίνοντας την τακτική ανανέωσή τους ως απαραίτητη. Προκύπτει επομένως, με βάση τα παραπάνω, ότι η καινοτομία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους πυλώνες της επιχειρηματικότητας όπως αυτή παρατηρούμε να διαμορφώνεται σήμερα.

Η ανταγωνιστικότητα εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία και ακριβέστερα από την ταχύτητα και την κατεύθυνση της εξέλιξης της τεχνολογίας, δηλαδή από την τεχνολογική αλλαγή. Η τεχνολογική αλλαγή με τη σειρά της, συνδέεται, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, άμεσα με την καινοτομία. Η τεχνολογία, η τεχνολογική αλλαγή και η καινοτομία, στηρίζονται σε πολύ μεγάλο βαθμό στην πληροφόρηση και στη γνώση. Η γνώση δημιουργείται μέσα από τη μάθηση, ενώ η μάθηση μέσα από την εκπαίδευση και την εμπειρία (Δεβενές 2010). Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται ένας φαύλος κύκλος που συμπληρώνεται από την Έρευνα και την Ανάπτυξη, τις επενδύσεις και συνδέεται άμεσα με την επιχειρηματικότητα.

## 1.2 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Με τον όρο επιχειρηματικότητα ορίζεται οποιαδήποτε προσπάθεια έχει να κάνει με τη δημιουργία μιας νέας επιχείρησης ή δραστηριότητας είτε από ιδιώτες είτε από ήδη υπάρχουσες επιχειρήσεις και αποτελεί έναν παράγοντα άμεσα συνυφασμένο με την οικονομική ανάπτυξη. Σύμφωνα με την Επιτροπή Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (2004), «η επιχειρηματικότητα συνιστά σημαντική κινητήρια δύναμη της καινοτομίας, της ανταγωνιστικότητας και της ανάπτυξης», ενώ ο P. Drucker (1990) την ανάγει σε έναν από τους συντελεστές της παραγωγής, μαζί με το κεφάλαιο, την εργασία και την τεχνογνωσία. Ταυτόχρονα μπορεί να χαρακτηριστεί ως μέσο προσωπικής ανάπτυξης, ενισχύοντας την αποτελεσματικότητα, την βελτίωση ικανοτήτων και δεξιοτήτων αλλά και μέσο επιβεβαίωσης για τη διορατικότητα και τις επιλογές του ατόμου, στοιχεία τα οποία δεν είναι δυνατό να μεταβιβαστούν από τη μια γενιά στην άλλη. Για τον Heilbroner, (2000) η επιχειρηματικότητα είναι μια μορφή ηγετικών ικανοτήτων και ένα λιγότερο κοινωνικά αναγνωρισμένο ταλέντο για την αναγνώριση και αξιοποίηση των επιχειρηματικών ευκαιριών, για το οποίο η κοινωνία δεν τρέφει την ίδια εκτίμηση όπως για τη στρατηγική ικανότητα των στρατηγών ή την πολιτική αρετή των μεγάλων πολιτικών προσώπων.

Η επιχειρηματικότητα χαρακτηρίζεται από νεοτερικότητα, η οποία στηρίζεται στην καινοτομία (την τάση της επιχείρησης να υποστηρίζει νέες ιδέες, πειραματισμούς και γενικά τη δημιουργική διαδικασία) και την έμφαση στην ανάληψη πρωτοβουλιών. Αποτελεί την πρακτική έκφραση της καινοτομίας και ένα από τα σημαντικότερα περιουσιακά στοιχεία κάθε κοινωνίας. Είναι αυτή που αναδεικνύει κρυμμένα χαρακτηριστικά, ιδιότητες ή αξίες προϊόντων και υπηρεσιών που έχουν απαξιωθεί αλλά και επινοεί και δημιουργεί νέες αξίες και νέες δραστηριότητες. Η καινοτομία από την άλλη πλευρά προσδιορίζεται από την τάση της επιχείρησης να εκμεταλλεύεται τις εξελίξεις, τις τεχνολογίες και τις διαδικασίες της εισαγωγής νέων προϊόντων και υπηρεσιών στην αγορά. Η σημασία που δίνεται σήμερα στην επιχειρηματικότητα, καταδεικνύεται από τη θέση και την πολιτική των κρατών για την ολόενα και μεγαλύτερη προσπάθεια αύξησής της, αλλά και τις κατευθύνσεις της ΕΕ για επιχειρηματική ανάπτυξη μέσα από επιδοτούμενα προγράμματα (Σύνοδος της Λισσαβόνας, 2000).

Οι επιχειρήσεις αναγνωρίζουν πλέον πως η επενδυτική τους δράση πρέπει να στηρίζεται εξ ολοκλήρου στην καινοτομία, γεγονός που υποδεικνύει ότι είναι απαραίτητη για την επιβίωση τους και η οποία, πρέπει να αποτελεί μια διαρκή διαδικασία, ενταγμένη οργανικά στη συνολική λειτουργία της επιχείρησης (Nonaka & Takeuchi, 2001). Η καινοτομική δράση δεν πρέπει να θεωρείται ως ξεχωριστή οντότητα αλλά να ενυπάρχει σε κάθε πράξη, ή ενέργεια της επιχείρησης, ανεξάρτητα από τη φυσική της κατάληξη που μπορεί να είναι, είτε νέες δομές, είτε νέο προϊόν ή υπηρεσία, είτε νέα γνώση. Η καινοτομία πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της κουλτούρας της επιχείρησης, αν όχι τον πυρήνα της ώστε να εξασφαλίζεται η επιβίωσή της σε ένα ολοένα εξελισσόμενο και ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Μια επιχείρηση βρίσκεται διαρκώς σε αναζήτηση προσόδων. Ένα νέο τεχνολογικό εργαλείο αποτελεί πηγή πλεονεκτημάτων για την επιχείρηση που καινοτομεί, καθώς έστω και προσωρινά μπορεί να την καταστήσει σε μονοπωλιακή θέση με ότι αυτό συνεπάγεται. Ταυτόχρονα μια καινοτομία στις διαδικασίες παραγωγής οδηγεί σε βελτίωση της παραγωγικότητας και επομένως σε νέο συγκριτικό πλεονέκτημα της επιχείρησης.

Η εμπειρία έχει δείξει ότι οι περισσότερες καινοτομίες οφείλονται στο έντονο ανταγωνιστικό περιβάλλον που περικλείει τις επιχειρήσεις. Οι επιχειρήσεις καινοτομούν άλλοτε από αντίδραση, προκειμένου να αποτρέψουν τον περιορισμό της αγοράς τους από έναν καινοτόμο ανταγωνιστή και άλλοτε προληπτικά, δηλαδή με σκοπό να κερδίσουν μια στρατηγική θέση σε σχέση με τους ανταγωνιστές τους. Ωστόσο μια επιχείρηση μπορεί να καινοτομήσει και για δικούς της εσωτερικούς λόγους, οι οποίοι μπορεί να προέρχονται από ανάγκη αντιμετώπισης έλλειψης εργατικού δυναμικού, πρώτων υλών ή από ανάγκη για την κάλυψη τυχόν αυξανόμενης ζήτησης.

Η δημιουργία ενός δυναμικού επιχειρηματικού κλίματος στο σύνολο μιας οικονομίας με καινοτομικές δραστηριότητες και τεχνολογικές επιτυχίες, αποτελεί βασική προϋπόθεση για την ανάπτυξη του γενικότερου μακροοικονομικού περιβάλλοντος. Επιτυχημένες επιχειρήσεις, με ραγδαίες τεχνολογικές επιτυχίες και με έντονο καινοτομικό στοιχείο, αποτελούν το βασικό άξονα για την ανάπτυξη και βελτίωση όλου του οικονομικού περιβάλλοντος. Τέτοιου είδους επιχειρήσεις αποτελούν την πρώτη γραμμή κρούσης της οικονομίας, αφού σε μεγάλο βαθμό τα προϊόντα και οι υπηρεσίες τους έχουν διεθνές αντίκρισμα, εξωστρέφεια και κατά συνέπεια μεγάλα

μεγέθη εξαγωγών, στοιχεία τα οποία ενισχύουν τα συνολικά μεγέθη μιας οικονομίας, και την καθιστούν ισχυρή και ανταγωνιστική σε σύγκριση με άλλες χώρες.

Παράλληλα, η ύπαρξη ενός τεχνολογικά προηγμένου επιχειρηματικού περιβάλλοντος δύναται να προσελκύσει περισσότερες ξένες επενδύσεις, και δη επενδύσεις υψηλής ποιότητας. Ο λόγος είναι η έντονη επιστημονική και καινοτομική δραστηριότητα, η οποία σε μεγάλο βαθμό οφείλεται στην ύπαρξη καταρτισμένου εργατικού δυναμικού και παραγωγικών ερευνητικών κέντρων, στοιχεία που ενισχύουν τη διάχυση καινοτομικών ιδεών και πληροφοριών προς το εξωτερικό περιβάλλον. Ιδιαίτερα, σε ένα περιβάλλον όπως το ελληνικό, όπου οι ΜΜΕ αποτελούν περίπου το 98% των επιχειρήσεων, η υιοθέτηση πρακτικών όπως αυτές συνεισφέρουν σε μεγάλο βαθμό στην εύρυθμη και υγιή πορεία της εθνικής οικονομίας.

Την ίδια στιγμή η επιρροή της καινοτομικής επιχειρηματικότητας στο κοινωνικό σύνολο μιας πόλης, περιφέρειας ή χώρας είναι πολυσύνθετη και ιδιαίτερα σημαντική. Αρχικά, επιτυχημένες εκφράσεις καινοτομικής επιχειρηματικότητας οδηγούν στη βελτίωση του εργασιακού επιπέδου, στη δημιουργία νέων θέσεων απασχόλησης και στην αύξηση της μισθολογικής κλίμακας, λόγω της υψηλής ζήτησης εξειδικευμένου και επιστημονικά καταρτισμένου προσωπικού. Επίσης, σε ένα περιβάλλον που διέπεται από υψηλό τεχνολογικό επίπεδο, αναμένεται ότι και η επιστημονική και ακαδημαϊκή γνώση θα αναπτύσσονται και θα εξελίσσονται σε ένα αντίστοιχα υψηλό επίπεδο. Συνεπώς, ένα ανταγωνιστικό και αποδοτικό επιχειρηματικό περιβάλλον αποτελούμενο από δυναμικά καινοτομικά στοιχεία συμβάλλει στη βελτίωση του επιστημονικού και ακαδημαϊκού επιπέδου.

Ακόμα, σημαντικός είναι και ο βαθμός που επηρεάζει η καινοτομική επιχειρηματικότητα τη ζωή των καταναλωτών. Καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες δίνουν τη δυνατότητα στους καταναλωτές να αναπτύξουν περαιτέρω τις δεξιότητές τους και να πολλαπλασιάσουν τις επιλογές τους, δημιουργώντας κατ' αυτό τον τρόπο ένα βελτιωμένο και ευήμερο περιβάλλον, τόσο στην καθημερινή, όσο και στην επαγγελματική ζωή των ανθρώπων.



### 1.3 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η καινοτομική επιχειρηματικότητα επηρεάζεται από ένα πλήθος παραγόντων, οι οποίοι μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες, ανάλογα με το επίπεδο που χαρακτηρίζουν: εταιρικό, τομεακό ή εθνικό.

Οι εταιρικοί παράγοντες αφορούν χαρακτηριστικά των επιχειρήσεων που επηρεάζουν την ένταση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας, ο βαθμός απόκτησης των οποίων εξαρτάται από τη βούληση και τις ικανότητες της διοίκησης της επιχείρησης. Η διοίκηση (ή ο επιχειρηματίας), εφαρμόζοντας πρακτικές προσανατολισμένες προς αυτές την κατεύθυνση, ευνοεί την καινοτομικότητα και τις πιθανότητες να ωφεληθεί από τις ευεργετικές επιδράσεις της καινοτομίας.

Οι πιο σημαντικοί εταιρικοί παράγοντες που ενισχύουν την καινοτομικότητα μιας επιχείρησης είναι το ευνοϊκό επιχειρηματικό κλίμα, η διαμόρφωση κουλτούρας καινοτόμου επιχειρηματικότητας, οι ευέλικτες οργανωτικές δομές, το διανοητικό κεφάλαιο, η ύπαρξη τμήματος έρευνας και ανάπτυξης και οι συνεργασίες με άλλες επιχειρήσεις και οργανισμούς.

Οι τομεακοί παράγοντες στην καινοτομική επιχειρηματικότητα αφορούν τις διαφοροποιήσεις ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας. Τα πιο σημαντικά τομεακά χαρακτηριστικά που επηρεάζουν την καινοτομικότητα των επιχειρήσεων είναι η ένταση τεχνολογίας, η συγκέντρωση του τομέα, το καθεστώς ιδιοποίησης, η συσσωρευτικότητα και οι συνθήκες ευκαιριών.

Τα εθνικά χαρακτηριστικά αναμφίβολα προσδιορίζουν σε μεγάλο βαθμό την πορεία της καινοτομικής επιχειρηματικότητας σε κάθε χώρα. Οι πιο σημαντικοί εθνικοί παράγοντες είναι το θεσμικό πλαίσιο, η χρηματοοικονομική στήριξη, η κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού και η κουλτούρα της καινοτόμου επιχειρηματικότητας.



## 1.4 ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΙΑΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Μία επιχείρηση η οποία καινοτομεί θα πρέπει να είναι συνεχής γνώστης των δρώμενων στην αγορά, όπως επίσης και να καταφέρνει να απορροφά και να αφομοιώνει έγκαιρα τυχόν αλλαγές που προκύπτουν χωρίς να σταματά να τις υιοθετεί στην τεχνογνωσία της, καθώς παράλληλα την προωθεί (Oslo Manual, 2000). Επιτυγχάνει λοιπόν, να κωδικοποιήσει τη γνώση και να την «μεταλαμπαδεύσει», τόσο στο εσωτερικό της όσο και εκτός αυτής, βελτιώνοντας παράλληλα την παρουσία της στο συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον της αγοράς. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό της συγκεκριμένης επιχείρησης είναι ότι δρα με μακροπρόθεσμους στόχους, ενώ φροντίζει για τη διαμόρφωση ενός δημιουργικού, ενθαρρυντικού και ανταποδοτικού περιβάλλοντος στο εσωτερικό της, προκειμένου τα στελέχη της να νιώθουν αλλά και να αποτελούν κομμάτι της οργάνωσης και της κουλτούρας της επιχείρησης (Μπουραντάς, 2005).

Επίσης, η πρόσληψη, η συνεργασία και η προώθηση ατόμων με διαφορετική πλευρά προσέγγισης της επιχείρησης επιφέρει τη δημιουργία παραγωγικών διαφωνιών και ολοκληρωμένων συζητήσεων (Oslo Manual, 2000). Με άλλα λόγια μια επιτυχημένη καινοτόμος επιχείρηση οφείλει να είναι ανοιχτή στη διαφορετικότητα ώστε να μπορεί να εξελίσσεται πιο εύκολα. Την ίδια στιγμή, η συνεχής αναζήτηση νέου βέλτιστου τρόπου παραγωγής, το οποίο μπορεί να συνεπάγεται διαφοροποιήσεις σε εξοπλισμούς, ανθρώπινο δυναμικό, εργασιακές μεθόδους ή και σε όλα τα παραπάνω υποδεικνύει την ύπαρξη «καινοτομίας διαδικασίας» σε μια επιχείρηση (Oslo Manual, 2000). Οι καινοτομία διαδικασίας συνδέεται άμεσα με την καινοτομία προϊόντος καθώς ένα καινοτόμο προϊόν αδυνατεί ορισμένες φορές να γίνει εμπορικό αφού απουσιάζει η καινοτόμος διαδικασία που θα διευκολύνει την παραγωγή του και θα το μετατρέψει σε κοστολογικά προσιτό, ή θα αυξήσει τον κύκλο ζωής του.

Τα χαρακτηριστικά των καινοτόμων επιχειρήσεων μπορούν να διαχωριστούν σε τέσσερις ομάδες. Αυτές είναι οι εξής:

- Τεχνολογικές Δεξιότητες: Περιλαμβάνεται η Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη (ΕΤΑ) και ο Έλεγχος Ποιότητας (Leonard – Barton, 1992). Πιο αναλυτικά, όσο μεγαλύτερη είναι η επένδυση σε ΕΤΑ, τόσο αυξάνεται ο βαθμός καινοτομίας της επιχείρησης. Ταυτόχρονα, ενδυναμώνεται το γνωστικό υπόβαθρο της επιχείρησης και επομένως η δυνατότητα για

κατανόηση και αφομοίωση νέων κερδοφόρων τεχνολογιών, όπως επίσης και η ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων, ή υπηρεσιών.

- Δεξιότητες στην Αγορά: Περιλαμβάνεται το Μάρκετινγκ, ένας αρκετά σημαντικός παράγοντας για την αύξηση της καινοτομικής δραστηριότητας της επιχείρησης (Tidd, 1997). Πιο αναλυτικά, όταν υπάρχει συσχέτιση της ETA με στρατηγικές του μάρκετινγκ, μεγιστοποιείται η πιθανή επιτυχημένη εμπορευματοποίηση της ιδέας που θα προκύψει σαν αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας (Mansfield, 1986).
- Δεξιότητες Ανθρώπινων Πόρων: Το Ανθρώπινο Δυναμικό που στελεχώνει μια επιχείρηση είναι ξεκάθαρα ο πιο σημαντικός παράγοντας για την μεγιστοποίηση της καινοτομικής δραστηριότητάς της καθώς χρειάζεται να διαθέτει υψηλό ποσοστό εργαζομένων με ανώτατο εκπαιδευτικό υπόβαθρο, χωρίς όμως αυτό να προέρχεται μόνο από μία επιστήμη. Παράλληλα, η διαρκής εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού διευρύνει τα γνωστικά πεδία των εργαζομένων δίνει τη δυνατότητα για επέκταση της καινοτομικής δραστηριότητας της επιχείρησης (Leonard – Barton, 1992).
- Δεξιότητες Οργάνωσης: Πρόκειται για τη διατμηματική συνεργασία με στόχο την διεύρυνση του γνωστικού υποβάθρου της επιχείρησης, την ανάπτυξη και κυκλοφορία νέων ιδεών αλλά και την ενίσχυση της επικοινωνίας (Tidd, 1997). Την ίδια στιγμή, μια πολιτική κινήτρων προς ενθάρρυνση και ανταμοιβή των εργαζομένων που καινοτομούν, συντελούν στη βελτίωση των δεξιοτήτων της επιχείρησης και στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς της (Souitaris, 2002).

Ταυτόχρονα, η καινοτόμος επιχείρηση, όπως αναφέρει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή στην Πράσινη Βίβλο (2000), συγκεντρώνει μια ομάδα χαρακτηριστικών που μπορούν να ενταχθούν ουσιαστικά στις παρακάτω δύο κατηγορίες:

- Δεξιότητες Στρατηγικής: Περιλαμβάνουν την μακροπρόθεσμη αντίληψη, όπως επίσης και την ικανότητα ορθής επεξεργασίας των αναγκών και πρόβλεψης των τάσεων της αγοράς, αλλά και την απορρόφηση και αφομοίωση τεχνολογικών και οικονομικών πληροφοριών.
- Οργανωτικές Δεξιότητες: Περιλαμβάνουν την ικανότητα διαχείρισης επιχειρηματικών κινδύνων, τη δικτύωση – είτε αυτή είναι διατμηματική -, είτε εξωτερική με ερευνητικούς φορείς, πελάτες, συμβούλους κτλ., όπως

επίσης και την ικανότητα και ταχύτητα εξέλιξης και προσαρμογής της επιχείρησης σε νέα δεδομένα της αγοράς αλλά και την επενδυτική της ικανότητα σε ανθρώπινους πόρους.

## 1.5 ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΣ

Όπως προέκυψε και από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, το γνωστικό υπόβαθρο μιας επιχείρησης αποτελεί το σημαντικότερο χαρακτηριστικό της ενώ η ταχύτητα και δυνατότητα μάθησης που διαθέτει αποτελούν τις πολυτιμότερες διαδικασίες αφομοίωσης και παραγωγής νέων γνώσεων και ιδεών (Lundvall, 1992). Ταυτόχρονα, ιδιαίτερα σημαντικό είναι από πού αντλεί γνώσεις η επιχείρηση. Το περιβάλλον μιας επιχείρησης την επηρεάζει άμεσα χωρίς αμφιβολία. Ειδικότερα, η συγκέντρωση σημαντικού αριθμού επιχειρήσεων που καινοτομούν σε μια συγκεκριμένη περιοχή έχει σαν αποτέλεσμα την ενεργοποίηση – παρακίνηση και των υπολοίπων επιχειρήσεων να υιοθετήσουν στρατηγικές που περιλαμβάνουν ρίσκα αλλά και να αναζητήσουν και να ενσωματώσουν γρήγορα αποτελεσματικές καινοτομικές αλλαγές. Σύμφωνα με τον Schumpeter (1947), - τον πρώτο θεωρητικό για τον οποίο αποτέλεσε κέντρο βάρους της έρευνάς του η καινοτόμος επιχείρηση, υπάρχουν δύο τύποι επιχειρήσεων και αυτοί είναι ο προσαρμοστικός και ο δημιουργικός. Ο προσαρμοστικός έχει να κάνει με τις διαδικασίες που κινητοποιούν την απορρόφηση γνώσεων από την αγορά, όπως επίσης και με τις διαδικασίες που αφορούν την προσαρμοστικότητα της επιχείρησης στις αλλαγές που λαμβάνουν χώρο στο περιβάλλον αυτής, πχ. αναγνώριση και ανάλογη αντίδραση στις αλλαγές των συνθηκών ζήτησης προϊόντων, της τεχνολογίας αλλά και στην εκμετάλλευση νέων αγορών (Πάκος, 2005).

Στην περίπτωση του δημιουργικού τύπου επιχείρησης, η επιχείρηση κατέχει κεντρικό ρόλο στη διαμόρφωση του οικονομικού και κοινωνικού περιβάλλοντος, αφού η κάθε της αντίδραση στις συνεχώς μεταβαλλόμενες συνθήκες της αγοράς είναι καθαρά δημιουργική και επηρεάζει άμεσα το περιβάλλον της. Αυτή η επιχείρηση αποτελεί την καινοτομική επιχείρηση.

Παρά το ότι γνώσεις και καινοτομία προκύπτουν από το εσωτερικό μιας επιχείρησης, τα αποτελέσματα που επέρχονται εξαπλώνονται στην ευρύτερη περιοχή. Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό ότι οι επιχειρήσεις που καινοτομούν αποτελούν παράγοντες που ενδυναμώνουν την τοπική οικονομία, ενώ ταυτόχρονα συνεισφέρουν στη διαμόρφωση διαδραστικών σχέσεων προσφοράς και ζήτησης όχι μόνο σε ότι αφορά την επιστήμη και την τεχνολογία αλλά και στους κλάδους της εργασίας και των επικοινωνιών. Ταυτόχρονα, προσφέρουν υπηρεσίες και προϊόντα υψηλής τεχνολογίας και επομένως μεγάλης προστιθέμενης αξίας, ενώ αξιοποιούν εξειδικευμένο επιστημονικό δυναμικό. Παράλληλα, γίνεται προσέλκυση επιχειρήσεων του

συγγενικών κλάδων και δίνεται έδαφος για ανάπτυξη συνεργασιών και για δημιουργία νέων πεδίων οικονομικών δραστηριοτήτων. Επιπλέον, με την παραγωγή νέων ή βελτιωμένων προϊόντων που ανταποκρίνονται στις ολοένα αυξανόμενες απαιτήσεις της τοπικής ζήτησης, ενισχύεται η παραγωγικότητα και αποδοτικότητα της καινοτομικής επιχείρησης, ενώ την ίδια στιγμή διευρύνεται η αγορά στην οποία απευθύνεται, μεγεθύνει τα οικονομικά της μεγέθη αλλά κυρίως την ανταγωνιστικότητά της στην τοπική και εγχώρια αγορά (Frenkel, et al. 1997, Sirelli 2001). Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω αλλά και σύμφωνα με τον Piatier (1981), έχει παρατηρηθεί ότι οι καινοτομικές επιχειρήσεις συμβάλλουν σε μεγάλο βαθμός στην κατακόρυφη αύξηση των θέσεων απασχόλησης, ιδιαίτερα όταν επικρατεί οικονομική ύφεση ή υπάρχουν μεγάλα ποσοστά ανεργίας και συνήθως σε περιοχές όπου υπάρχει διαθέσιμο εργατικό δυναμικό.<sup>1</sup>

Δημιουργείται δηλαδή γύρω από τη συγκέντρωση καινοτόμων επιχειρήσεων η ανάγκη αλλά και η ευκαιρία για εκμετάλλευση εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού, γνώσης, νέων τεχνολογιών, άριστης ποιότητας υπηρεσιών κτλ. ή αλλιώς ενός ανθρωπίνου περιβάλλοντος ικανού να τα συμμετέχει σε όλα αυτά.

Την ίδια στιγμή, με την παρουσία καινοτόμων επιχειρήσεων στο χώρο, ενδυναμώνεται η ενδογενής ανάπτυξη μιας περιοχής. Παράλληλα η καινοτομική επιχείρηση συμβάλλει στη διαμόρφωση ενός υψηλού επιπέδου βιωσιμότητας, το οποίο με τη σειρά του συμβάλλει στη συγκράτηση του ανθρώπινου κεφαλαίου αλλά και στην μείωση των μεταναστευτικών ροών (Rothwell, 1985) αφού δημιουργούνται επιπλέον κενές θέσεις εργασίας. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγεται η πληθυσμιακή αποψίλωση της τοπικής κοινωνίας ενώ βελτιώνεται και το εκπαιδευτικό επίπεδο του πληθυσμού αφού συγκεντρώνεται εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό. Όλα αυτά είναι απαραίτητα προκειμένου να λειτουργεί εύρυθμα η αναπτυξιακή διαδικασία μιας περιοχής. Επίσης, μέσα από τη συγκέντρωση καινοτομικής δραστηριότητας σε μια περιοχή επηρεάζεται άμεσα η σύνθεση της απασχόλησης, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις δεξιότητες του εργατικού δυναμικού. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, μειώνεται κατακόρυφα η ζήτηση εργατικού δυναμικού χαμηλού εκπαιδευτικού επιπέδου ενώ αυξάνεται η ζήτηση εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού (Παλάσκας Θ., και Τσάμπρα Μ., σελ. 2). Διαθέτοντας εργατικό δυναμικό με υψηλό επίπεδο δεξιοτήτων, μια καινοτομική επιχείρηση, επιτυγχάνει την ευκολότερη απορρόφηση και εφαρμογή της τεχνολογικής

<sup>1</sup> Σε ότι αφορά το θέμα της δημιουργίας θέσεων εργασίας, παρατηρείται διχογνωμία ανάμεσα στους ακαδημαϊκούς, αφού Ricardo και Marx υποστηρίζουν πως η τεχνολογική εξέλιξη επιφέρει μείωση των θέσεων εργασίας.

γνώσης, κάτι που αποτελεί σημαντικό παράγοντα που επηρεάζει την ευελιξία της επιχείρησης στην εξέλιξη και στις αλλαγές που καλείται να υιοθετήσει σε ότι αφορά την παραγωγή και την οργάνωσή της (Παλάσκας Θ., Χατζής Α., 1999).

Ένας άλλος τρόπος να επιταχυνθεί η καινοτόμος δράση των επιχειρήσεων είναι μέσω ανάπτυξης συνεργασιών μεταξύ αυτών και άλλων επιχειρήσεων, όπως επίσης και με το να συμμετέχουν στο σχηματισμό δικτύων. Ο σχηματισμός των παραπάνω δικτύων έχει ως στόχο αλλά και ως αποτέλεσμα την βέλτιστη αντίληψη των αναγκών του καταναλωτή, την καλύτερη επικοινωνία με τους προμηθευτές, όπως επίσης και την αξιοποίηση και συνεργασία με εξειδικευμένα τμήματα των Πανεπιστημίων κυρίως στο κομμάτι της έρευνας. Ταυτόχρονα, ενδυναμώνονται οι ροές γνώσης που αφορούν την καινοτομία ανάμεσα στις επιχειρήσεις και σε επιστημονικά και τεχνολογικά πάρκα όπως επίσης και σε κέντρα καινοτομίας.

Η σημαντικότητα του ρόλου της καινοτομίας και της δικτύωσης στην ενδυνάμωση του ανταγωνισμού αλλά και στην ανάπτυξη μιας επιχείρησης αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της ανάλυσης πλαισίων προσεγγίσεως της καινοτομίας ή αλλιώς των Καινοτομικών Συστημάτων, τα οποία διακρίνονται σε Εθνικό (Freeman 1987, Lundvall 1992, Nelson 1993, Edquist 1997), Περιφερειακό (Cooke 1992, Archibugi, Howells and Michie eds. 1999, Landabaso et. Al. 2001) και σε Τομεακό (Breschi and Lissoni 2000, Muscio 2007). Σε όλες αυτές τις κατηγορίες, τα καινοτομικά συστήματα ουσιαστικά αποτελούν τα πλαίσια που περιγράφουν τις διασυνδέσεις που διαμορφώνονται μεταξύ των «παικτών» του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, οι αλληλεπιδράσεις των οποίων ενθαρρύνουν και διαχέουν την καινοτομία. Οι «παίκτες» στην πραγματικότητα είναι οι επιχειρήσεις, τα ερευνητικά και τεχνολογικά κέντρα, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα αλλά και οι δραστηριότητες αυτών, δηλαδή, η τεχνολογική έρευνα, η επαγγελματική δια βίου εκπαίδευση όπως επίσης και ένα σύνολο προϋποθέσεων θεσμικών, οικονομικών πολιτισμικών και κοινωνικών (Beije, 1998). Συνεπώς, μέσα από τα συστήματα καινοτομίας στοχεύουμε στη μελέτη της επίδρασης των θεσμών και των οργανισμών στην εθνική, περιφερειακή και εν τέλει στην τοπική καινοτομική δραστηριότητα αλλά και οικονομία.

## 1.6 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΟΛΕΙΣ

Με βάση τα όσα έχουν αναφερθεί παραπάνω, η χωρική διάρθρωση της καινοτομίας είναι ένα θέμα που απασχολεί την ακαδημαϊκή κοινότητα και χρήζει περαιτέρω έρευνας. Η επικρατούσα άποψη είναι ότι η βασική μονάδα αξιολόγησης της καινοτομίας είναι ένα σύμπλεγμα (cluster) εταιριών με ισχυρούς δεσμούς αλληλεπίδρασης σε μια σχετικά μικρή χωρική ενότητα. Οι εταιρίες είναι έντονα συνδεδεμένες με την περιοχή που βρίσκονται κυρίως όσον αφορά το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό και τις ροές πληροφορίας μεταξύ τους (Hart 2000).

Ως clusters καινοτομίας η Γοσποδίνη (2006) περιγράφει τις επιλεκτικές χωρικές συγκεντρώσεις που περιλαμβάνουν επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας και τεχνογνωσίας και εταιρίες παροχής οικονομικών υπηρεσιών υψηλού επιπέδου. Στις επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας και τεχνογνωσίας περιλαμβάνονται μικρομεσαίες επιχειρήσεις (MME) σχεδιασμού προγραμμάτων και υπηρεσιών Ίντερνετ, μέσων έντυπης και ηλεκτρονικής ενημέρωσης, έρευνας, αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, βιομηχανικού σχεδιασμού, γραφιστικής, σχεδιασμού ρούχων και άλλων. Ο ορισμός αυτός επικεντρώνεται στις οικονομίες της πληροφορίας και της γνώσης αντίθετα με τον Hart (2000) ο οποίος συμπεριλαμβάνει στα clusters καινοτομίας τα clusters παραδοσιακών κλάδων υποστηρίζοντας πως και σε αυτό τον τύπο cluster παράγεται καινοτομία σε μικρότερο βαθμό (Hart 2000, Φάλλας 2008). Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας θα υιοθετηθεί ο πρώτος ορισμός (Γοσποδίνη 2006) καθώς είναι πιο ειδικός και επικεντρώνεται στα θέματα που πραγματεύεται η εργασία.

Οι συγκεντρώσεις καταναλωτών, εργαζομένων και επιχειρήσεων σε μια συγκεκριμένη περιοχή, με την παρουσία τυπικών και άτυπων ιδρυμάτων και οργανισμών που ενισχύουν τους δεσμούς και τις αλληλεπιδράσεις αυτού του είδους των συγκεντρώσεων, έχουν την δυνατότητα να παράξουν εξωτερικές επιρροές και να αυξήσουν τις αποδόσεις με ρυθμό αριθμητικής προόδου. Το 67% του ΑΕΠ της Ευρωπαϊκής Ένωσης παράγεται σε μητροπολιτικές περιοχές, ενώ ο πληθυσμός αυτών αποτελεί το 59% του συνολικού πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Παράλληλα, μία σύγκριση μεταξύ των οικονομικών επιδόσεων των ευρωπαϊκών πόλεων, υποδεικνύει ότι οι κυρίαρχες πόλεις τα πηγαίνουν καλύτερα από τις υπόλοιπες. Παρ' όλα αυτά, εντοπίζεται μια ειδοποιός διαφορά μεταξύ πρωτευουσών και μη και αυτή είναι ότι είναι δύσκολο να διαχωριστούν οι εξελίξεις και επιδράσεις που προήλθαν από τον κεντρικό αστικό ιστό, από τις εξωτερικές επιρροές που προήλθαν από το ότι μία πόλη είναι



πρωτεύουσα και το κέντρο του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Εντοπίζονται, επίσης, ακόμη μεγαλύτερες διαφορές μεταξύ Δυτικών και Ανατολικών μη κεντρικών πόλεων οι οποίες μπορούν να αποδοθούν στο μέγεθος και μόνο. Θα πρέπει να τονιστεί όμως ότι η μεγάλη συγκέντρωση δραστηριοτήτων δεν είναι ούτε απαραίτητη, ούτε συνεπάγεται τη διαμόρφωση επαρκών συνθηκών για υψηλή ανάπτυξη.

Στα κέντρα των πόλεων από το παρελθόν τείνουν να συγκεντρώνονται ακμάζουσες οικονομικές δραστηριότητες. Από την δεκαετία του 1990 και μετά, με την ανάδυση των νέων αστικών οικονομιών μέσα στο κέντρο της μεταβιομηχανικής πόλης, τείνουν να δημιουργούνται μεγάλες χωρικές συγκεντρώσεις επιχειρήσεων παροχής υπηρεσιών υψηλού επιπέδου και εταιριών και ιδρυμάτων υψηλής τεχνολογίας και τεχνογνωσίας (Γοσποδίνη 2006). Δημιουργούνται έτσι εντοπισμένοι χωρικοί θύλακες μέσα στον αστικό ιστό (clusters) που αποτελούν δημιουργικές νησίδες της νέας οικονομίας (Γοσποδίνη 2006). Αν και αρχικά η δημιουργία των θυλάκων αυτών γίνεται αυθόρμητα κυρίως στις παγκόσμιες μητροπόλεις (Fernandez 2009, Hart 2000), σύντομα η δημιουργία τους προωθείται και ενισχύεται από τους φορείς των πόλεων μέσω έργων ανάπλασης και πολιτικών με στόχο την αναβάθμιση ή/ και διατήρηση της θέσης τους στην παγκόσμια ιεραρχία των πόλεων (Γοσποδίνη 2006, Fernandez 2009).

Τα clusters καινοτομίας αντιπροσωπεύουν τα νέα επιχειρηματικά επίκεντρα της μεταβιομηχανικής πόλης (Γοσποδίνη 2006) και επιπλέον των γενικών χαρακτηριστικών του cluster έχουν τα εξής χαρακτηριστικά (Γοσποδίνη 2010α):

- Διασύνδεση των επιχειρήσεων των clusters καινοτομίας με ερευνητικά ιδρύματα (πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα) με στόχο την παραγωγή γνώσης και καινοτόμων προϊόντων προστιθέμενης αξίας
- Υψηλή ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων
- Σημαντικές εξαγωγές και διείσδυση στις περιφερειακές, Ευρωπαϊκές και παγκόσμιες αγορές
- Ανάδειξη νέων καινοτόμων επενδυτικών αντικειμένων και νοοτροπιών
- Ανάδειξη επιστημονικού και στελεχιακού δυναμικού της ευρύτερης περιοχής
- Ενθάρρυνση δημιουργίας νέων επιχειρήσεων που συνδέονται στενά με τις υφιστάμενες επιχειρήσεις (start – ups, spin – offs, spin – outs)

Εντός των cluster καινοτομίας αναπτύσσονται θετικές συνέργιες που ο Storper (1995) ονομάζει μη εμπορεύσιμες αλληλεξαρτήσεις (untraded interdependencies). Οι



σχέσεις αυτές επεκτείνονται πέρα από τις παραδοσιακές σχέσεις πελάτη/ προμηθευτή και περιλαμβάνουν:

- Επίσημα και ανεπίσημα δίκτυα συνεργασίας και πληροφόρησης
- Αλληλεπιδράσεις μέσω της τοπικής αγοράς εργασίας
- Κοινή γλώσσα και κανόνες για την ανάπτυξη επικοινωνίας και την ερμηνεία της γνώσης μεταξύ των εταιριών του cluster

### **1.6.1 ΝΗΣΙΔΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΓΝΩΣΗΣ**

Οι δραστηριότητες γνώσης έχουν καταστεί βασικά στοιχεία για την δημιουργία απασχόλησης και πλούτου και την διατήρηση της οικονομικής ανάπτυξης. Αυτό συνεπάγεται ότι η περιβαλλοντική και πολιτιστική κληρονομιά των πόλεων και κοινοτήτων αντιμετωπίζεται ως οικονομικός πόρος ενώ τονίζεται επίσης η σημασία των δραστηριοτήτων γνώσης και των εργατών γνώσης ως ζωτικά τμήματα των νέων αναδυόμενων μορφών παραγωγής στην τρέχουσα οικονομία της γνώσης. (Yigitcanlar 2008)

Όπως αναφέρει ο Yigitcanlar (2008), ζητούμενο για τις πόλεις είναι η προσέλκυση και διατήρηση των δραστηριοτήτων γνώσης καθώς και εργατών γνώσης μέσω της δημιουργίας ενός ελκυστικού και σύγχρονου αστικού περιβάλλοντος. Οι μεγάλες πόλεις (Τόκυο , Λονδίνο, Νέα Υόρκη, Παρίσι) στα πλαίσια της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας λειτουργούν ως πόλος έλξης για το ανθρώπινο δυναμικό και τις εταιρίες στην οικονομία της γνώσης. Πέραν των παραπάνω παγκόσμιων μητροπόλεων κάποιες πόλεις όπως η Βοστώνη, η Βαρκελώνη και η Στοκχόλμη έχουν καθιερωθεί ως πόλεις γνώσης στο παγκόσμιο αστικό σύστημα. Στις πόλεις που δεν βρίσκονται στις πρώτες θέσεις της παγκόσμιας αγοράς χρησιμοποιούνται επεμβάσεις αστικής ανάπτυξης βασισμένες στην οικονομία της γνώσης ως εργαλείο από τις κυβερνήσεις με στόχο την βελτίωση της θέσης τους. (Yigitcanlar 2008, Fernandez 2009)

Μέχρι πρόσφατα η αναδόμηση των περισσότερων πόλεων στα πλαίσια της οικονομίας της γνώσης προχωρούσε οργανικά ως παράγωγο αποτέλεσμα των δυνάμεων της παγκόσμιας αγοράς. Πλέον έχει εδραιωθεί το επιστημονικό ενδιαφέρον στα πλαίσια του πολεοδομικού σχεδιασμού για αστικές επεμβάσεις βασισμένες στην οικονομία της γνώσης. (Carrillo 2004, Yigitcanlar 2008)

Στην διεθνή βιβλιογραφία υπάρχει πληθώρα όρων που με μικρές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους ορίζουν την πολεοδομική οντότητα: μια οργανωμένη χωρική συγκέντρωση επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, με μίξη των χρήσεων γης (κατοικία, εκπαίδευση, αναψυχή, πολιτισμός), σε κεντρικές αστικές περιοχές.

Ο Fernandez (2009) αναφέρεται στο «digital district» ως μια περιοχή που ειδικεύεται στην ανάπτυξη της «οικονομίας της γνώσης» ενώ δίνει έμφαση στην μίξη των χρήσεων γης εντός αυτής, σε αντίθεση με παλαιότερες νησίδες καινοτομίας και γνώσης. Η da Cunha (2009) αναφέρεται στα «innovation hubs» ως μια λύση δημιουργικής αστικής ανάπλασης. Σύμφωνα με αυτή την μελέτη, το «innovation hub» είναι ένα εργαλείο πολεοδομικής πολιτικής που στοχεύει στην ανάπτυξη δημιουργικών χώρων μέσα στην πόλη, κυρίως σε περιοχές όπως το ιστορικό κέντρο ή σε εγκαταλελειμμένες βιομηχανικές και εμπορικές περιοχές. Ο Yigitcanlar (2008) αναφέρει τον όρο «θύλακες γνώσης» ως μια αστική επέμβαση βασισμένη στην οικονομία της γνώσης με κύρια χαρακτηριστικά την συγκέντρωση δραστηριοτήτων E&A και επιχειρήσεων και βιομηχανιών γνώσης σε ένα αστικό περιβάλλον που υπάρχει μίξη των χρήσεων (κατοικία, εκπαίδευση, εργασία, αναψυχή). Η Γοσποδίνη (2006, 2010) αναφέρει τον όρο «clusters των νέων αστικών οικονομιών» όπου μεγάλες χωρικές συγκεντρώσεις επιχειρήσεων παροχής οικονομικών υπηρεσιών υψηλού επιπέδου και εταιριών και ιδρυμάτων υψηλής τεχνολογίας και τεχνογνωσίας και πολιτιστικών και ψυχαγωγικών δραστηριοτήτων που αποτελούν δημιουργικές νησίδες της νέας οικονομίας και σχηματίζουν εντοπισμένους χωρικούς θύλακες εντός του αστικού ιστού. Οι παραπάνω ορισμοί αναφέρονται με μικρές αποκλίσεις μεταξύ τους σε αυτό που στα πλαίσια της παρούσας εργασίας ονομάζουμε νησίδα καινοτομίας και γνώσης και θα εξεταστεί περαιτέρω παρακάτω.

### **1.6.2 ΠΟΛΗ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ**

Οι πόλεις μεταβάλλονται σημαντικά από την δημιουργία της παγκόσμιας οικονομίας, κυριότερα από την τεχνολογική επανάσταση και τις εξελίξεις στις τεχνολογίες της πληροφορικής. Η νέα μορφή που αποκτά η οικονομία βασίζεται στο γεγονός ότι η παραγωγικότητα και η ανταγωνιστικότητα εξαρτώνται από την παραγωγή νέας γνώσης και την πρόσβαση και επεξεργασία σε πληροφορία (Hall 1994 όπως αναφέρεται στο Fernandez 2009). Η οικονομία της γνώσης είναι μια οικονομία που

βασίζεται στην παραγωγή ιδεών και πληροφοριών. Μια πόλη βασισμένη στην οικονομία της γνώσης (Knowledge city) μπορεί να ισχυροποιηθεί με έναν από τους παρακάτω τρόπους: προώθηση της δημιουργίας νέας γνώσης, προώθηση των εφαρμογών της υπάρχουσας γνώσης, προσέλκυση εργατικού δυναμικού ειδικευμένου στον τομέα έντασης γνώσης, δημιουργία νέων cluster ανάπτυξης (Van den Berg 2004 όπως αναφέρεται στο Fernandez 2009).

**Πίνακας 1, Διάρθρωση της οικονομίας της γνώσης**

Ειδικότητες εργαζομένων στην οικονομία της γνώσης	Περιβάλλοντα παροχής υπηρεσιών έντασης γνώσης	Επαγγέλματα στην οικονομία της γνώσης
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Πληροφορική και Τηλεπικοινωνίες και οικονομικές υπηρεσίες</li> <li>- Διευθυντές (γενικοί και εξειδικευμένοι)</li> <li>- Τεχνικοί εργαζόμενοι</li> <li>- Επιστήμονες</li> <li>- Μηχανικοί</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Παροχή υπηρεσιών σε επιχειρήσεις</li> <li>- Τραπεζικά</li> <li>- Οικονομικά</li> <li>- Ασφάλειες</li> <li>- Προώθηση</li> <li>- Εκπαίδευση</li> <li>- Υγεία</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Μηχανική και Κατασκευές</li> <li>- Επιστημονικά</li> <li>- Επιχειρήσεις και Πληροφορική</li> <li>- Τέχνες και εμπόριο</li> <li>- Γενική διαχείριση</li> </ul>

Πηγή: Martinez-Fernandez και Sharpe 2007, σελ. 53 όπως βρέθηκε στο Yigitcanlar , Velibeyoglu και Martinez – Fernandez 2008, ίδια επεξεργασία

Η χωροθέτηση μιας επιχείρησης στην οικονομία της γνώσης στην κατάλληλη περιοχή προσφέρει σημαντικά οφέλη όσον αφορά την ανταγωνιστικότητά της. Οι απαραίτητες προϋποθέσεις για να επιτευχθεί αυτό είναι οι εξής:

ο Η ύπαρξη επαρκούς τεχνολογικής υποδομής

ο Σύστημα τηλεπικοινωνιών που εξασφαλίζει την περιοχική συνδεσιμότητα με τις διεθνείς ροές ανθρώπων, αγαθών και πληροφοριών

ο Ανθρώπινο δυναμικό με ικανότητες που ανταποκρίνονται στο νέο τεχνολογικό – οικονομικό σύστημα, μαζί με ένα εκπαιδευτικό σύστημα που παρέχει επαρκώς καταρτισμένο εργατικό δυναμικό

ο Ικανοποιητικές συνθήκες ζωής όσον αφορά την κατοικία, τις παροχές υγείας και πολιτισμού και τις εγκαταστάσεις κοινωνικού εξοπλισμού (Borja και Castells 1997 όπως αναφέρεται στο Fernandez 2009)

Στο νέο αυτό οικονομικό πλαίσιο δημιουργούνται συνθήκες ανταγωνισμού μεταξύ των πόλεων για την προσέλκυση ταλαντούχων και δημιουργικών ατόμων και εταιριών. (Fernandez 2009). Ο Van der Berg (2004 όπως αναφέρεται στο Fernandez 2009) εντοπίζει επτά θεμελιώδεις προϋποθέσεις που τοποθετούν μια πόλη στην οικονομία της γνώσης:

□ Γνωσιακή βάση: Η ποιότητα, πυκνότητα και διαφορετικότητα των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και των δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης καθορίζουν την αφετηρία για μια πόλη στην οικονομία της γνώσης

- Οικονομική βάση: Οι αστικές περιοχές που διαθέτουν μια οικονομία βασισμένη στις υπηρεσίες έχουν μια καλύτερη θέση στην οικονομία της γνώσης από ότι οι περιοχές με παραδοσιακή βιομηχανική οικονομία
- Ποιότητα ζωής: Η παρεχόμενη ποιότητα ζωής από την πόλη είναι καθοριστικός παράγοντας προσέλκυσης ανθρωπίνου δυναμικού ειδικευμένου στην οικονομία της γνώσης. Σημαντική στοιχεία είναι η υψηλή ποιότητα του δομημένου περιβάλλοντος, της κατοικίας, των δημόσιων χώρων και των πολιτιστικών δραστηριοτήτων
- Προσβασιμότητα: Καλή και γρήγορη πρόσβαση σε διεθνή αεροδρόμια και σταθμούς τρένων υψηλών ταχυτήτων αλλά και καλή περιφερειακή σύνδεση με τα άλλα αστικά κέντρα που είναι βασισμένα στην οικονομία της γνώσης
- Αστική ποικιλία: Η διαφορετικότητα ενθαρρύνει την ανάπτυξη στις πόλεις και ιδιαίτερα στους καινοτόμους τομείς της οικονομίας τους
- Αστική κλίμακα: Το μέγεθος της πόλης είναι σημαντικό για να προσελκύσει δραστηριότητες έντασης γνώσης λόγω της μεγαλύτερης και πιο εξειδικευμένης αγοράς αλλά και του καταλληλότερου ανθρώπινου δυναμικού
- Κοινωνική ισότητα: Η βιώσιμη αστική ανάπτυξη προϋποθέτει την μείωση της φτώχειας και των ανισοτήτων

Όπως αναφέρει ο Frey (1999 όπως αναφέρεται στο Fernandez 2009) η πόλη διαμορφώνεται από οικονομικές δυνάμεις και αυτές οι δυνάμεις πλέον λειτουργούν ως ένα παγκόσμιο σύστημα. Η πόλη ως ένας δυναμικός οργανισμός οφείλει να προσαρμοστεί σε αυτές τις μεταβαλλόμενες κοινωνικο - οικονομικές συνθήκες. Το μέγεθος της πόλης όπως αναφέρθηκε είναι σημαντικός παράγοντας έλξης για το ανθρώπινο δυναμικό και τις εταιρίες στην οικονομία της γνώσης και αυτό γιατί ο τομέας αυτός τείνει να συγκεντρώνεται στις μεγάλες μητροπόλεις (Fernandez 2009). Σύμφωνα με τον Sassen (1991 όπως αναφέρεται στο Fernandez 2009) αυτό συμβαίνει επειδή οι μεγάλες πόλεις λειτουργούν ως σημεία συγκέντρωσης της παγκοσμιοποιημένης οικονομίας, τόσο ως μέρη παραγωγής γνώσης και καινοτομίας αλλά και ως αγορές για τα παραγόμενα προϊόντα και τις καινοτομίες.

## 1.7 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως προκύπτει από την βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε σε αυτό το κεφάλαιο, η επιχείρηση αναζητά την καινοτομία για να παράγει ή να βελτιώσει το προϊόν της και επομένως να αυξήσει το κέρδος της. Υπάρχουν παράγοντες που την βοηθάνε να το επιτύχει αυτό είτε ενδοεπιχειρησιακοί είτε το αντίθετο. Στους ενδοεπιχειρησιακούς ανήκουν το διανοητικό κεφάλαιο, η έρευνα και ανάπτυξη, οι ευέλικτες οργανωτικές δομές κ.α. Στους παράγοντες που βρίσκονται εκτός της επιχείρησης εντοπίζονται το θεσμικό πλαίσιο, η χρηματοοικονομική υποστήριξη, η κουλτούρα της καινοτόμου επιχειρηματικότητας κ.α. Επίσης, από την ανάλυση του κεφαλαίου προέκυψε ότι για να χωροθετηθεί μια επιχείρηση σε μια οικονομία της γνώσης απαιτούνται ορισμένες προϋποθέσεις όπως είναι η επαρκής τεχνολογική υποδομή, το εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό, οι ικανοποιητικές συνθήκες ζωής κ.α.

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί θα μελετηθούν οι παράγοντες αυτοί και οι προϋποθέσεις υπό το πρίσμα των συστημάτων καινοτομίας.

## 2. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η αναζήτηση του που οφείλεται και το πώς επηρεάζει την οικονομία η καινοτομική δραστηριότητα και επιχειρηματικότητα απασχολούσαν και απασχολούν έντονα τους ερευνητές ενώ είχαν σαν στόχο την εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων που προκύπτουν μέσα από την καινοτομική δραστηριότητα στο μέγιστο δυνατό βαθμό. Αυτή η συνεχής έρευνα είχε σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση της ιδέας ενός «συστήματος καινοτομίας». Ο όρος αυτός εμφανίζεται πρώτη φορά το 1841 όταν ο Friedrich List έγραψε για το «Εθνικό Σύστημα της Πολιτικής Οικονομίας», το οποίο με τη σειρά του ο Freeman το 1995 αποκάλεσε «Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας». Στην πραγματικότητα όμως, ήταν ο B.-Å. Lundvall που το 1985 ασχολήθηκε με το μοντέλο του «συστήματος καινοτομίας». Στη συνέχεια, ακολούθησαν επιτυχημένες προσπάθειες να γίνει προσαρμογή αυτού του μοντέλου σε συγκεκριμένες περιοχές ή και σε τομείς αυτών που θα αναλυθούν παρακάτω.

## 2.1 Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Σύμφωνα με τον Lundvall (1992): «ένα σύστημα καινοτομίας αποτελείται από εκείνα τα στοιχεία και τις μεταξύ τους σχέσεις που προσδιορίζουν την παραγωγή, τη διάχυση αλλά και τη χρήση νέας και οικονομικά χρήσιμης γνώσης». Την ίδια περίοδο ο Freeman (1995) υποστηρίζει ότι πρόκειται για ένα σύνολο πολύπλοκων και διαδραστικών σχέσεων οι οποίες διαμορφώνονται μεταξύ των κυρίαρχων «παικτών» του συστήματος οι οποίοι είναι: οι επιχειρήσεις, τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά ιδρύματα. Πρόκειται ουσιαστικά για τους άμεσα υπεύθυνους για την ανάπτυξη της καινοτομίας και της τεχνολογικής δραστηριότητας.

Λίγο μεταγενέστερα, ο Edquist (1997) όρισε ως σύστημα καινοτομίας "όλους τους σημαντικούς οικονομικούς, κοινωνικούς, οργανωτικούς και λοιπούς παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη, διάδοση και χρήση καινοτομιών. Αυτό σημαίνει ότι η προσέγγιση αυτή αφορά τους καθοριστικούς παράγοντες των καινοτομιών και όχι τις συνέπειές τους.

Επιπλέον, όπως ορίζει ο Beije το 1998 «το σύστημα καινοτομίας συνθέτει ένα γκρουπ ιδιωτικών επιχειρήσεων, δημοσίων ερευνητικών ιδρυμάτων και αρκετοί διαμεσολαβητές της οικονομίας, οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των οποίων δημιουργούν μία μεμονωμένη ή ομάδες τεχνολογικών καινοτομιών μέσα σε ένα συγκεκριμένο πλαίσιο ιδρυμάτων τα οποία με τη σειρά τους διαδίδουν ή προωθούν την εφαρμογή των προαναφερθέντων τεχνολογικών καινοτομιών».

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονιστεί ότι η προσέγγιση των Συστημάτων Καινοτομίας δεν αντικατοπτρίζει μια θεωρία για την καινοτομία αλλά περισσότερο ένα εννοιολογικό πλαίσιο.

Γενικότερα, το σύστημα καινοτομίας μπορεί να θεωρηθεί ως ένα ρεαλιστικό εργαλείο για τη συστηματική περιγραφή και χαρτογράφηση δραστηριοτήτων και οργανισμών που καινοτομούν σε χωρικό επίπεδο. Η βασική ιδέα είναι ότι η καινοτομία δεν προκύπτει ξαφνικά από το μηδέν ή από τη σκέψη ενός μεμονωμένου επιχειρηματία. Η καινοτομία αντικατοπτρίζει σωρευτικές διαδικασίες αλληλεπίδρασης όπου διαφορετικοί οργανισμοί και άτομα συντονίζονται και συνδυάζονται για τη δημιουργία, τη διάδοση και τη χρήση της γνώσης. Ο καταμερισμός της εργασίας ανάμεσά τους καθώς και ο τρόπος συνεργασίας τους θα αντικατοπτρίζουν την κατανομή των εξειδικευμένων διαδικασιών μεταξύ φορέων και οργανισμών, αλλά και των θεσμών που διαμορφώνουν τον ανταγωνισμό, την επικοινωνία και τη συνεργασία. Επομένως,



δίνεται η ευκαιρία στους αναλυτές, να κατανοήσουν το ρυθμό και την κατεύθυνση της καινοτομίας, χαρτογραφώντας τις ικανότητες και τις θεσμικές δομές του πλαισίου ενός "συστήματος καινοτομίας".

Στη σύγχρονη οικονομία όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η καινοτομία είναι θεμελιώδης για τις οικονομικές επιδόσεις τόσο σε επιχειρηματικό επίπεδο όσο και σε περιφερειακό. Οι μονάδες παραγωγής που κατανέμουν αποτελεσματικά τους συντελεστές παραγωγής τους, αλλά συνεχίζουν να παράγουν το ίδιο προϊόν με την ίδια τεχνολογία χρόνο με το χρόνο δεν καταφέρνουν να επιβιώσουν. Επομένως είναι εξίσου απαραίτητο να δοθεί σημασία τόσο στην καινοτομία όσο και στην κατανομή των συντελεστών παραγωγής.

Παρατηρώντας την βιβλιογραφία γίνεται αντιληπτό ότι η προσέγγιση των Συστημάτων Καινοτομίας εμφανίστηκε τα τελευταία χρόνια, βασισμένη κυρίως στο τεράστιο έργο των Freeman (1987), Lundvall (1992) και Nelson (1993). Έκτοτε η συγκεκριμένη προσέγγιση καθιερώθηκε σε σύντομο χρονικό διάστημα για τους λόγους που αναφέρθηκαν παραπάνω. Χρησιμοποιείται ευρέως σε ακαδημαϊκά πλαίσια καθώς επίσης και ως πλαίσιο για τη χάραξη πολιτικών για την καινοτομία (Saxenian, 1994).

Εν τούτοις, δεν υπάρχει συμφωνία των επιστημόνων σχετικά με το ποια είναι τα όρια ενός συστήματος καινοτομίας. Κάποιοι υιοθετούν πιο περιοριστικές ερμηνείες (π.χ Nelson), ενώ άλλοι ευρύτερες (π.χ Lundvall) (Κουρτέσης 2012). Στο πλαίσιο αυτής της εργασίας θα αναλυθούν το Εθνικό, το Τομεακό, το Περιφερειακό και το Αστικό Σύστημα Καινοτομίας.

## 2.2 ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΝΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Σε γενικές γραμμές, και με βάση τα όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, το κυρίαρχο συμπέρασμα που προέκυψε από τους μελετητές της καινοτομίας τις τελευταίες δεκαετίες είναι το γεγονός ότι η καινοτομία είναι μια συλλογική δραστηριότητα και πραγματοποιείται στο πλαίσιο ενός ευρύτερου συστήματος. Αυτό το ευρύτερο σύστημα νοείται ως το «σύστημα καινοτομίας» ή το «οικοσύστημα καινοτομίας». Η επιτυχία των καινοτομιών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το πώς αναπτύσσεται και λειτουργεί το σύστημα καινοτομίας (Bergek & al, 2008) (Hekkert & al, 2007, Rantisi, 2002). Η ιδέα του συστήματος καινοτομίας τονίζει ότι η ροή της τεχνολογίας και της πληροφορίας μεταξύ των ανθρώπων, των επιχειρήσεων και των ιδρυμάτων είναι το κλειδί για μια επιτυχημένη καινοτόμο διαδικασία. Είναι σημαντική η αλληλεπίδραση μεταξύ όλων των εμπλεκόμενων μερών για να μετατραπεί μια ιδέα σε μια επιτυχημένη διαδικασία, προϊόν ή υπηρεσία στην αγορά.

Όλα τα συστήματα καινοτομίας μπορούν να χαρακτηρίζονται από τα ίδια βασικά δομικά στοιχεία ή συστατικά. Αυτά είναι οι φορείς, τα ιδρύματα, τα δίκτυα και η τεχνολογία. Παραδείγματα παραγόντων είναι:

- εκπαιδευτικοί οργανισμοί
- έρευνα και ανάπτυξη
- βιομηχανικές δραστηριότητες
- καταναλωτές

Παραδείγματα ιδρυμάτων είναι:

- υποστηρικτική νομοθεσία
- πρότυπα τεχνολογίας

Παραδείγματα δικτύων είναι:

- διασυνδέσεις μεταξύ οργανισμών σε ερευνητικά προγράμματα
- συνασπισμοί υπεράσπισης

Αξιοσημείωτο είναι ότι παρά την πληθώρα ορισμών, δεν υπάρχει συμφωνία των επιστημόνων σχετικά με το ποια είναι τα ακριβή όρια ενός συστήματος καινοτομίας. Κάποιοι υιοθετούν πιο περιοριστικές ερμηνείες (π.χ Nelson), ενώ άλλοι ευρύτερες (π.χ Lundvall) (Κουρτέσης 2012). Στο πλαίσιο αυτής της εργασίας και στα υποκεφάλαια που ακολουθούν θα αναλυθούν το Εθνικό, το Τομεακό, το Περιφερειακό και το Αστικό Σύστημα Καινοτομίας προκειμένου να γίνει ευνόητο το τι πραγματικά είναι ένα τέτοιο σύστημα.

Ένα σύστημα καινοτομίας διαμορφώνεται βασικά από τις επιχειρήσεις, τις διαδραστικές σχέσεις που αυτές αναπτύσσουν με τα πανεπιστήμια και τα διάφορα ερευνητικά κέντρα αλλά και από τη ροή των δεξιοτήτων και της γνώσης και την ικανότητα απορρόφησης αυτών (absorbing capacity). Στη διευρυμένη του εκδοχή, συμπεριλαμβάνει επιπλέον το θεσμικό περιβάλλον. Το θεσμικό περιβάλλον αποτελείται από το κοινωνικοοικονομικό σύστημα, από την οικονομική πολιτική αλλά και από τις πολιτικές και πολιτισμικές συνθήκες της περιοχής που μελετάται (Freeman, 2002). Επιπλέον, σε ένα σύστημα καινοτομίας, συμπεριλαμβάνονται και οι ευρεσιτεχνίες - πατέντες, τα κίνητρα οικονομικής στήριξης των καινοτόμων επιχειρήσεων και το ανθρώπινο δυναμικό της περιοχής μελέτης.

Οι επιχειρήσεις συγκαταλέγονται στους κύριους «παίκτες» που καθορίζουν τη μορφή ενός συστήματος καινοτομίας, καθώς βρίσκονται σε διαρκή αναζήτηση της καινοτομίας είτε στο εσωτερικό τους, είτε στον τομέα δραστηριοποίησής τους, είτε στο εξωτερικό τους περιβάλλον. Ο P. Drucker το 1990 υποστηρίζει ότι οι εσωτερικές πηγές άντλησης της καινοτομίας σε μια επιχείρηση είναι οι εξής: το απρόσμενο (απρόσμενη αποτυχία/ επιτυχία, απρόσμενο εξωτερικό γεγονός), η δυσαρμονία ανάμεσα σε διαφορετικές πραγματικότητες, η λειτουργική ανάγκη της εφευρετικής προσπάθειας, οι ξαφνικές οικονομικές αλλαγές. Από την άλλη μεριά, τις εξωγενείς πηγές καινοτομίας των επιχειρήσεων συνθέτουν: τα δημογραφικά στοιχεία (καθώς επηρεάζουν το εργατικό δυναμικό αλλά και την αγορά), οι ιδεολογικές αλλαγές (πχ. διάθεση καταναλωτή, εμπιστοσύνη στο προϊόν, αύξηση αβεβαιότητας κτλ), η ροή νέας γνώσης είτε αυτή είναι επιστημονική είτε όχι (η καινοτομία είναι βασισμένη κατά κύριο λόγο στη γνώση).

Παράλληλα, τα Πανεπιστημιακά και Τεχνολογικά ιδρύματα των οποίων η έρευνα και το ανθρώπινο δυναμικό συνδέεται άμεσα με την καινοτομία των επιχειρήσεων, αποτελούν έναν ακόμη δυναμικό παράγοντα των συστημάτων καινοτομίας. Το μεγαλύτερο μέρος της επιστημονικής γνώσης και των τεχνολογικών δεξιοτήτων που χρησιμοποιούνται από τις επιχειρήσεις, αναπτύσσονται σε πανεπιστήμια, ερευνητικά και τεχνολογικά ιδρύματα. Στους οργανισμούς αυτούς το άτομο κατέχει την πιο σημαντική θέση.

Τα Πανεπιστήμια, αποτελούν τους χώρους με συγκέντρωση δημιουργικών αλληλεπιδράσεων και παραγωγής σημαντικού αριθμού τεχνολογικών επιτευγμάτων, στους οποίους στρέφονται οι επιχειρήσεις προκειμένου να αναζητήσουν εξειδικευμένα

στελέχη ή συμβούλους, κατάλληλους για την προώθηση της καινοτομίας. Μέσα από τα πανεπιστημιακά ιδρύματα οι επιχειρήσεις έχουν πρόσβαση σε εξειδικευμένα συστήματα τεχνικής κατάρτισης, αλλά και σε εκπαιδευτικές διαδικασίες με βασικό συστατικό τη Βασική Έρευνα. Μέσα από αυτές τις διαδικασίες, οι επιχειρήσεις εξασφαλίζουν ροή εξειδικευμένης γνώσης και προάγουν την καινοτομία στο εσωτερικό τους είτε προσλαμβάνοντας εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό, είτε μετεκπαιδεύοντάς το. Ακόμη τα πανεπιστημιακά και ερευνητικά ιδρύματα αποτελούν την πηγή των δραστηριοτήτων ETA (Έρευνα, Τεχνολογία Ανάπτυξη), που προκύπτουν μέσα από χρηματοδοτήσεις οι οποίες είτε αφορούν δημόσια αγαθά όπως η υγεία, το περιβάλλον κτλ, είτε ευρύτερα πεδία γνώσης και τεχνολογιών, είτε τομείς ερευνών που το κόστος της έρευνας τους, τους καθιστά απαγορευτικούς για τις επιχειρήσεις.

Ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει άμεσα το σύστημα καινοτομίας είναι η ροή της Τεχνολογίας, της Γνώσης και των Δεξιοτήτων αλλά και ο βαθμός απορρόφησής τους. Οι πιο παραγωγικοί τρόποι μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η ροή της γνώσης είναι οι εξής:

- Οι διαδραστικές σχέσεις μεταξύ των επιχειρήσεων. Μέσω αυτών των συνδέσμων παράγονται πληροφορίες απαραίτητες για την δημιουργία καινοτομίας (Porter & Stern, 1999).
- Οι λειτουργικές τεχνολογικές συγκεντρώσεις, όπως οι θερμοκοιτίδες, οι νησίδες καινοτομίας κλπ. στελεχωμένες από εξειδικευμένους συμβούλους διαθέτοντας Κέντρα Τεχνολογικής Επιρροής, προωθούν μέσω των διασυνδέσεων τους, τη ροή της γνώσης.
- Οι διεθνείς σχέσεις, μέσω δικτύων που παρέχουν πληροφόρηση σχετικά με τις τεχνολογικές εξελίξεις.
- Οι επαγγελματικές μετακινήσεις εξειδικευμένου προσωπικού, αυξάνει την ταχύτητα διάχυσης της τεχνολογικής γνώσης.
- Οι εταιρείες έντασης γνώσης (spin-offs)<sup>2</sup> οι οποίες πολλές φορές εμπορευματοποιούν έρευνες που πραγματοποιούνται από δημόσιους φορείς.
- Η ύπαρξη αρχών και αξιών (π.χ. εμπιστοσύνη, ειλικρίνεια κτλ) ανάμεσα στους «παίκτες» των Συστημάτων Καινοτομίας, συνδέονται άμεσα με την

<sup>2</sup> Εταιρείες έντασης γνώσης είναι οι επιχειρήσεις που αποτελούν σύμπραξη ενός ιδρύματος και μιας επιχείρησης προκειμένου να υπάρξει από κοινού εκμετάλλευση μιας καινοτομίας που προέκυψε κατά την έρευνα του ιδρύματος. Ταυτόχρονα, με τον όρο εταιρείες έντασης γνώσης μπορεί να εννοείται και μία νέα επιχείρηση που αποκόπηκε από την αλυσίδα παραγωγής μιας ήδη υπάρχουσας επιχείρησης.

αποτελεσματικότητα και τη διαδραστικότητα των σχέσεων αλλά και με την επικοινωνία και τη ροή της γνώσης που αναπτύσσονται στο εσωτερικό των συστημάτων αυτών.

- Τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας αλλά και τα επιστημονικά άρθρα και δημοσιεύσεις αποτελούν έναν κωδικοποιημένο τύπο γνώσης επίσης απαραίτητης για την ροή της εξειδικευμένης πληροφορίας που είναι απαραίτητη για την παραγωγή καινοτομίας.

Στους παράγοντες που συνθέτουν το πλαίσιο του Συστήματος καινοτομίας ανήκει και το θεσμικό περιβάλλον, το οποίο ρυθμίζει παραμέτρους που έχουν να κάνουν με την λειτουργία μιας επιχείρησης και επηρεάζουν την παραγωγή καινοτομίας. Το θεσμικό περιβάλλον συνθέτεται από το μέσο εκπαιδευτικό επίπεδο του πληθυσμού της περιοχής του συστήματος καινοτομίας και επομένως και του καταναλωτή, από το εκπαιδευτικό επίπεδο του εργατικού δυναμικού της επιχείρησης, από τις υποδομές (τηλεπικοινωνιακά δίκτυα, οπτικές ίνες, ΜΜΕ κλπ) και βέβαια από τους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς που παίζουν το ρόλο του επενδυτή (venture capital).

Επίσης, σημαντικό «παίκτη» του συστήματος καινοτομίας αποτελεί και το νομοθετικό και μακροοικονομικό πλαίσιο της περιοχής που αυτό δρα. Αυτό το πλαίσιο διαμορφώνεται από τις ρυθμίσεις για κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών, από τους φόρους, τη νομολογία, τη συναλλαγματική πολιτική κτλ.

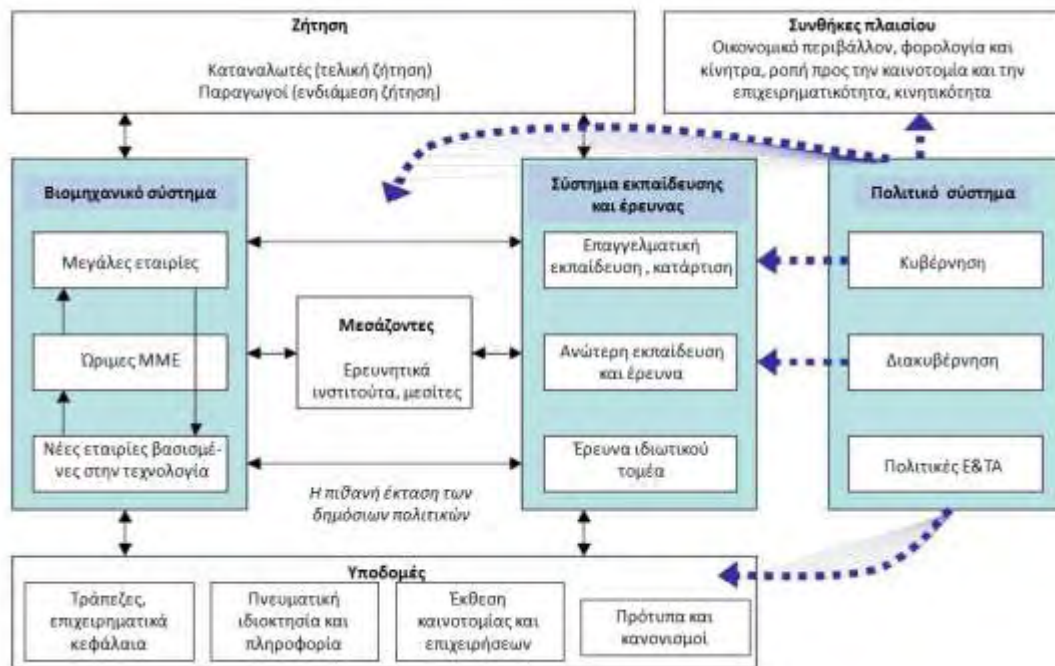
Τέλος, η ευκολία ή δυσκολία πρόσβασης στην αγορά για τις επιχειρήσεις και η βιομηχανική δομή (καθετοποιημένη, οριζόντια, clusters κτλ) αλλά και το ανταγωνιστικό περιβάλλον καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό την επιτυχία ενός συστήματος καινοτομίας (Begley, Tan & Schoch, 2005).

Συνοψίζοντας, και με βάση τα όσα υποστηρίζουν οι Porter, M. & Stern, S. (1999) οι κύριες κατηγορίες παραγόντων που προωθούν την καινοτομία σε μια εθνική οικονομία είναι οι υποδομές, το επιχειρησιακό δίκτυο και η διαδραστικότητα των συνδέσεων μεταξύ υποδομών και επιχειρήσεων.

Ο πυρήνας ενός περιφερειακού συστήματος καινοτομίας αποτελείται από τρία ενσωματωμένα υποσυστήματα σε κοινό κοινωνικοοικονομικό και πολιτιστικό περιβάλλον: βιομηχανικό σύστημα που είναι υπεύθυνο για την εφαρμογή και εκμετάλλευση της γνώσης, σύστημα εκπαίδευσης και έρευνας υπεύθυνο για την

παραγωγή και διάδοση των γνώσεων, πολιτικό σύστημα που επηρεάζει και διέπει τα άλλα υποσυστήματα και στοιχεία

**Εικόνα 1, Βασικά στοιχεία και σχέσεις εντός των συστημάτων καινοτομίας**



Πηγή: Kuhlmann και Arnold 2001 όπως βρέθηκε στο Clar, Sauttler και Hafner – Zimmermann 2008,σελ. 9, ίδια επεξεργασία

### 2.2.1 ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Αρχικά, το πλαίσιο του εθνικού συστήματος καινοτομίας βοήθησε στην επισήμανση των σημαντικότερων «παικτών» που διαμορφώνουν την επιτυχημένη – οικονομικά- πορεία ενός κράτους. Ο Christopher Freeman (1987) όρισε το εθνικό σύστημα καινοτομίας ως το «δίκτυο των ιδρυμάτων του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα των οποίων οι δραστηριότητες και οι αλληλεπιδράσεις δημιουργούν, εισάγουν, τροποποιούν και διαχέουν νέες τεχνολογίες».

Στη συνέχεια ο Lundvall (1992) ανάγει την έννοια ενός εθνικού συστήματος καινοτομίας σε μια ευρύτερη έννοια , περιλαμβάνοντας όλα τα μέρη και τις πτυχές της οικονομικής δομής και του θεσμικού συστήματος που επηρεάζουν τη μάθηση, την αναζήτηση και διερεύνηση του συστήματος παραγωγής, του εμπορικού συστήματος



και του συστήματος χρηματοδότησης, τα οποία λειτουργούν ως υποσυστήματα στα οποία πραγματοποιείται η εκμάθηση. Αξίζει να τονιστεί ότι ο Lundvall υποστηρίζει ότι τα όρια ενός εθνικού συστήματος καινοτομίας δεν μπορούν να καθοριστούν αυστηρά, και είναι ανέφικτο να αποδοθούν με λεπτομέρεια.

Στη συνέχεια όμως ο Saxenian (1994) υποστήριξε ότι τα συστήματα καινοτομίας δεν είναι μόνο εθνικά, ενώ βρίσκονται ακόμα στο στάδιο της αναγνώρισης και μελέτης. Ένα σύστημα καινοτομίας μπορεί να είναι υπερεθνικό ή παγκόσμιο, ή μπορεί να περιλαμβάνει ένα σύνολο κρατών (π.χ. Ευρώπη). Μπορεί επίσης να είναι «περιφερειακό» μέσα σε μια χώρα, όπως για παράδειγμα είναι η περιοχή Silicon Valley στην Καλιφόρνια ή η Route 128 στη Μασαχουσέτη των ΗΠΑ. Ένα σύστημα καινοτομίας μπορεί επίσης να θεωρείται υπερεθνικό και περιφερειακό σε μια χώρα την ίδια στιγμή, όπως είναι μέρη του Ηνωμένου Βασιλείου (π.χ. περιφέρεια του Λονδίνου), της Γαλλίας και της Γερμανίας γεγονός που σχετίζεται αρκετά με την εμβέλειά του. Σε επίπεδο χωροταξικής ανάλυσης, η χωρική Ενότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης μπορεί να αναλυθεί σαν ένα υπερεθνικό σύστημα καινοτομίας, εθνικό, περιφερειακό ή ακόμα και τοπικό.

Παρ'όλα αυτά, κρίνεται δύσκολο μέσα από γενικεύσεις εθνικών πολιτικών οικονομιών να προκύψει ένα ορθό πρότυπο γενικού συστήματος καινοτομίας το οποίο θα προσεγγίζει χωρικές ενότητες σε εθνικό επίπεδο. Επίσης, προσεγγίζοντας ένα κράτος υπό το πρίσμα του εθνικού συστήματος καινοτομίας, θεωρείται δεδομένη μια σχετική ομοιογένεια στο εσωτερικό του, κάτι το οποίο δεν ισχύει. Αρκετοί είναι οι δείκτες, όπως για παράδειγμα οι επενδύσεις, η έρευνα και ανάπτυξη, οι οικονομικές επιδόσεις κτλ, οι οποίοι για περιφερειακές ή μικρότερες χωρικές ενότητες εντός μιας χώρας συνήθως διαφέρουν σημαντικά.

### **2.2.2 ΤΟΜΕΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ**

Ένα ακόμα είδος συστημάτων καινοτομίας είναι τα τομεακά συστήματα καινοτομίας -δηλαδή τα συστήματα που περιλαμβάνουν μόνο ένα μέρος ενός περιφερειακού, εθνικού ή διεθνούς συστήματος-. Με άλλα λόγια η προσέγγιση των συστημάτων καινοτομίας είναι τομεακή. Σε αντίθεση με την εθνική προσέγγιση που αντιπροσωπεύουν οι Nelson και Lundvall, οι Carlsson et al. (1992) μιλούν για συστήματα καινοτομίας που αφορούν σε συγκεκριμένους τεχνολογικούς τομείς.

Συνεπώς, η προσέγγισή τους είναι τομεακή υπό την έννοια ότι καθορίζεται από γενικευμένους τεχνολογικούς κλάδους. Τα συστήματα αυτά μπορούν να σχετίζονται είτε αποκλειστικά με έναν, είτε με περισσότερους βιομηχανικούς κλάδους. Οι Carlsson και Stankiewicz υποστηρίζουν ότι ένα έθνος-κράτος αποτελεί φυσικό όριο πολλών τομεακών συστημάτων. Σε ορισμένες περιπτώσεις ωστόσο, μπορεί η ανάλυση να πρέπει να αφορά τα όρια ενός περιφερειακού ή ενός τοπικού τομεακού συστήματος καινοτομίας. Άλλοτε πάλι, τα τομεακά συστήματα είναι διεθνούς, είτε παγκόσμιας εμβέλειας. Ο καθορισμός των ορίων ενός τέτοιου συστήματος καινοτομίας εξαρτάται από ένα σύνολο παραγόντων όπως είναι οι επικρατούσες οικονομικές συνθήκες, οι απαιτήσεις της τεχνολογίας και της αγοράς, οι επιρροές διαφόρων παραγόντων και ο βαθμός αλληλεξάρτησής τους κλπ. (Carlsson και Stankiewicz, 1995: 49)

Ως εκ τούτου, τα τομεακά συστήματα μπορεί να είναι εθνικά, περιφερειακά, καθώς και διεθνή. Από την οπτική γωνία μιας πολυεθνικής εταιρείας, το αντίστοιχο σύστημα καινοτομίας μπορεί να είναι παρόμοιο με ένα τομεακό, ένα διεθνές ή ένα παγκόσμιο ταυτόχρονα. Δεδομένου ότι συγκεκριμένου τύπου εταιρείες δραστηριοποιούνται σε πολλές χώρες, καθιστά για τη στρατηγική ανάπτυξής τους σημαντικό να λαμβάνουν υπόψη τους διάφορα εθνικά συστήματα καινοτομίας με τις διαφορές τους, προκειμένου να εκμεταλλευτούν την ύπαρξή τους. Εξάλλου τα τομεακά συστήματα καινοτομίας αποτελούν υποσύνολα εθνικών και περιφερειακών συστημάτων καινοτομίας.

Τα συστήματα καινοτομίας μπορεί να είναι υπερεθνικά, εθνικά ή «υποεθνικά» (περιφερειακά, τοπικά) και ταυτόχρονα ενδέχεται να είναι τομεακά σε οποιαδήποτε από αυτές τις γεωγραφικές ενότητες. Η οριοθέτηση ενός συστήματος καινοτομίας χωρικά ή τομεακά εξαρτάται από το αντικείμενο που πρόκειται να μελετηθεί. Όλες οι προσεγγίσεις που αναφέρονται παραπάνω δύναται να είναι αποδοτικές - αλλά για διαφορετικούς σκοπούς ή αντικείμενα μελέτης.

Σε ορισμένες περιπτώσεις, μια εθνική προσέγγιση των συστημάτων καινοτομίας είναι περισσότερο κατάλληλη ενώ άλλες φορές μια τομεακή ή περιφερειακή κρίνεται πιο απαραίτητη. Οι προσεγγίσεις συμπληρώνουν και δεν αποκλείουν η μια την άλλη. Αναλογικά με την περίπτωση μία συγκεκριμένη προσέγγιση συστήματος καινοτομίας είναι περισσότερο χρήσιμη από μία άλλη.



### 2.2.3 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Μεταγενέστερα, οι μελετητές των συστημάτων καινοτομίας κατέληξαν ότι μια περιφερειακή προσέγγιση της έννοιας του συστήματος καινοτομίας θα ήταν απαραίτητη, ιδιαίτερα για περιοχές που γεωγραφικά ανήκουν στο εσωτερικό μιας χώρας.

Το περιφερειακό σύστημα καινοτομίας σαν έννοια έκανε την εμφάνισή του τη δεκαετία του 1970 και συνέχισε να είναι ένας όρος που προκαλούσε το ενδιαφέρον των μελετητών κατά τις δεκαετίες 1980 και 1990. Την περίοδο αυτή, η καινοτομική δραστηριότητα κατά κύριο λόγο εντοπιζόταν χωρικά στα προάστια των πόλεων όπως για παράδειγμα το Silicon Valley της California, όπου εδρεύουν εταιρείες όπως η Apple, η Google, το Facebook κτλ. Η συγκεκριμένη περιοχή αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα περιοχής όπου εντοπίζεται μεγάλη συγκέντρωση καινοτομίας. Σύμφωνα με τον Φλόριντα (2014), παρουσιάστηκε μετά τον Β' παγκόσμιο πόλεμο μία προαστιοποίηση του πληθυσμού, των επιχειρήσεων και γενικότερα της οικονομικής δραστηριότητας, αλλά και μία συγκέντρωση της βιομηχανικής και τεχνολογικής δραστηριότητας των κορυφαίων πόλεων σε περιφερειακά προάστια. Ταυτόχρονα, έκανε την εμφάνισή της η ομαδοποίηση επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας αλλά και επιχειρηματικών κεφαλαίων σε προάστια με κυρίαρχο παράδειγμα το Silicon Valley που προαναφέρθηκε. Έτσι, δεδομένου ότι ένα σύστημα καινοτομίας με τα όρια μιας περιφέρειας σε πολλές περιπτώσεις έκρινε το μεγαλύτερο ποσοστό της οικονομίας μίας χώρας παρουσιάστηκε η ανάγκη να «μικρύνει» η κλίμακα μελέτης του συστήματος καινοτομίας και από εθνικό να περάσει σε περιφερειακό.

Ο Doreux, το 2002, ορίζει το περιφερειακό σύστημα καινοτομίας ως το κοινωνικό σύστημα που χαρακτηρίζεται από συστηματικές σχέσεις μεταξύ διαφόρων φορέων και ομάδων, τόσο από τον ιδιωτικό όσο και από τον δημόσιο τομέα, με σκοπό την αύξηση και τη βελτίωση των δυνατοτήτων μάθησης που εντοπίζονται σε μια συγκεκριμένη περιοχή. Το 2012, επίσης, οι D' Allura, Galvano και Mocciano Li Destri υποστήριξαν ότι βάση για την ιδέα των περιφερειακών συστημάτων καινοτομίας αποτελούν οι διαδραστικές σχέσεις που εντοπίζονται μεταξύ καινοτομίας, βιομηχανικής εγκατάστασης και τεχνολογίας. Τα περιφερειακά συστήματα καινοτομίας, επομένως, τονίζουν τη χωρική οργάνωση της βιομηχανικής δραστηριότητας όπως επίσης και το ρόλο των σχέσεων μεταξύ των επιχειρήσεων. Από την άποψη αυτή, οι μη επιχειρηματικοί παράγοντες που συμμετέχουν στην περιφερειακή ανάπτυξη, όπως τα ιδρύματα στήριξης, είναι δευτερεύοντα.

Σε αρκετές μελέτες που ασχολούνται με τον ορισμό του συγκεκριμένου συστήματος καινοτομίας, τονίζεται ότι η περιοχή μπορεί να είναι μια γεωγραφική οντότητα πολύ μικρή ή πολύ μεγάλη για να φιλοξενήσει ένα σύστημα καινοτομίας. Ορισμένοι συγγραφείς προτείνουν τη διεύρυνση της έννοιας του περιφερειακού συστήματος καινοτομίας ώστε να συμπεριληφθούν και οι εξωπεριφερειακές σχέσεις που επηρεάζουν την καινοτόμο διαδικασία (Bunnell & Coe, 2001). Άλλες μελέτες πάλι, υποδεικνύουν ότι η περιοχή είναι μια πολύ μεγάλη οντότητα για την αξιολόγηση συστημάτων καινοτομίας, ενώ στην πραγματικότητα συχνά εντοπίζονται σε πιο περιορισμένο εύρος (Rantisi, 2002).

Παρά το ότι συγκρίνοντας το εθνικό και το περιφερειακό σύστημα καινοτομίας προκύπτουν αρκετές ομοιότητες, στην πραγματικότητα, το περιφερειακό σύστημα διαφέρει ουσιαστικά από το εθνικό (Korres 2012,2013). Ορισμένες περιπτώσεις χαρακτηριστικών τα οποία δύναται να αναλυθούν σε μεγαλύτερο βάθος υπό το πρίσμα του περιφερειακού συστήματος καινοτομίας, είναι η εσωτερική οργάνωση των επιχειρήσεων και οι διαδραστικές σχέσεις ανάμεσά τους, οι επιπτώσεις του δημόσιου τομέα και των πολιτικών αυτού αλλά και το θεσμικό πλαίσιο που διέπει το χρηματοπιστωτικό τομέα. Ταυτόχρονα, τα συμπεράσματα που μπορεί να προκύψουν από την ανάλυση των προαναφερθέντων χαρακτηριστικών σε επίπεδο εθνικού συστήματος καινοτομίας μπορεί να διαφέρουν σε σημαντικό βαθμό. Μέσα από το περιφερειακό σύστημα καινοτομίας, δίνεται η δυνατότητα να μελετηθεί η παραγωγή σε περιφερειακό επίπεδο, όπως επίσης και η αφομοίωση νέας γνώσης, υποδεικνύοντας με αυτό τον τρόπο τις ουσιαστικές διαφορές ανάμεσα σε οικονομική δύναμη και καινοτομική δραστηριότητα.

Αυτό που συμβαίνει σήμερα, όμως, και αφορά την τελευταία δεκαετία είναι μία αστικοποίηση της απασχόλησης και του ανθρώπινου δυναμικού, και συγκεκριμένα μια μετακίνηση από τα προάστια πίσω στην πόλη. Ως άμεση συνεπαγωγή των παραπάνω λοιπόν, προκύπτει, ότι πλέον είναι οι πόλεις - και όχι οι περιφέρειες- οι χωρικές ενότητες που αποτελούν τη βάση των πολιτικών και οικονομικών λειτουργιών. Πρώτος ο Adam Smith, το 1776, υπέδειξε ότι αρκετές νεοφυείς καινοτομικές επιχειρήσεις είχαν την τάση να χωροθετούνται και να αναπτύσσονται σε αστικές περιοχές όπου ο καταμερισμός εργασίας ήταν πιο έντονος και η αγορά μεγαλύτερη. Επιπλέον, ο Zoltan (2005) υποστηρίζει ότι χαρακτηρίζει μεγαλύτερη παραγωγικότητα τις αστικές περιοχές, ενώ παράλληλα οι πόλεις που είναι σε μεγάλο βαθμό παραγωγικές αποτελούν τους

σημαντικότερους πυρήνες της οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας. Την ίδια στιγμή, υπάρχει ανάγκη για δυναμικές αστικές οικονομίες προκειμένου να προκύψουν οι πόροι που απαιτούνται για δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις σε τομείς απαραίτητους για το βιωτικό επίπεδο των κατοίκων όπως είναι η εκπαίδευση, η υγεία, οι υποδομές γενικότερα, η εξάλειψη της φτώχειας κτλ. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονιστεί ότι μία μητροπολιτική περιοχή ή πόλη δεν συνεπάγεται απαραίτητα υψηλή συγκέντρωση καινοτομίας, αφού εντοπίζονται σημαντικές διαφορές στο επίπεδο καινοτομικής δραστηριότητας που εμφανίζει η κάθε τέτοιου τύπου περιοχή. Επομένως, προκειμένου να επέλθουν συμπεράσματα για το που οφείλονται οι συγκεντρώσεις καινοτομικών δραστηριοτήτων στις εκάστοτε πόλεις, κρίνεται απαραίτητο να αλλάξει η κλίμακα μελέτης του συστήματος καινοτομίας, και από περιφερειακό αυτό να μετατραπεί σε αστικό σύστημα καινοτομίας του οποίου ακολουθεί η ανάλυση στο επόμενο υποκεφάλαιο.

#### **2.2.4 ΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ**

Προκειμένου να αναλυθεί ένα σύστημα καινοτομίας σε αστικό επίπεδο, θα πρέπει πρώτα να αναφερθούν οι εμπλεκόμενοι φορείς (Ιδρύματα / Οργανισμοί) που παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωσή του, τα δίκτυα που αυτοί αναπτύσσουν προκειμένου να αλληλεπιδράσουν μεταξύ τους, αλλά και το περιβάλλον μέσα στο οποίο ευνοείται η καινοτομική δραστηριότητα. Πρέπει επίσης να περιγραφούν οι δυνάμεις της αγοράς που επηρεάζουν αυτές τις καινοτόμες δράσεις, τα κρίσιμα στοιχεία που παίζουν καταλυτικό ρόλο στην ανάπτυξη του συστήματος καινοτομίας καθώς και οι θεσμικές ρυθμίσεις της κάθε πόλης.

Η πρόκληση είναι πως κάθε πόλη μπορεί να διαμορφώσει το δικό της οικοσύστημα καινοτομίας. Πρέπει να εντοπιστούν οι παράγοντες που οδηγούν στην επιτυχία και ο τρόπος που ευνοείται η καινοτόμος απόδοση σε ένα αστικό πλαίσιο. Συνεπώς, πρέπει να εντοπιστεί το κατάλληλο πλαίσιο που θα εφαρμοστεί ώστε να ταιριάζει σε κάθε πόλη και θα ενδυναμώνει την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας μέσα σε αυτό.

### **Φορείς**

Τα αστικά συστήματα καινοτομίας απαιτούν συγκεκριμένους συνδυασμούς φορέων που εξαρτώνται από το προφίλ της εκάστοτε πόλης. Με τον όρο φορείς εννοούμε τόσο τα θεσμικά όργανα και τους οργανισμούς που παίζουν συνειδητά σημαντικό ρόλο στο σύστημα καινοτομίας της πόλης, όπως για παράδειγμα είναι οι επιχειρήσεις, οι προμηθευτές, οι start-ups, τα ερευνητικά ιδρύματα, οι επενδυτές επιχειρηματικών κεφαλαίων, τα πανεπιστήμια, η τοπική αυτοδιοίκηση και οι επιχειρηματικοί σύνδεσμοι. Επίσης πρέπει να αναφερθεί ο σημαντικός ρόλος των εκκολαπτηρίων, των επιταχυντών, των κοινόχρηστων χώρων εργασίας και των επιχειρήσεων επαγγελματικής κατάρτισης που καλλιεργούν την απόδοση του καινοτόμου οικοσυστήματος.

### **Δίκτυα**

Εκτός από το συνδυασμό των φορέων και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά τους, η ικανότητα καινοτομίας του αστικού συστήματος καινοτομίας εξαρτάται και από τις αλληλεπιδράσεις και τις διασυνδέσεις μεταξύ αυτών. Μπορούν να διακριθούν διαφορετικοί τύποι δικτύων: επίσημα δίκτυα, θεσμοθετημένα και με επιχειρηματικό προσανατολισμό (αλυσίδες εφοδιασμού, στρατηγικές συμμαχίες) αλλά και πιο ανεπίσημα με επίκεντρο το άτομο. Τα περισσότερα δίκτυα εκτείνονται σε εμβέλεια μεγαλύτερη της πόλης, όμως σε ένα ισχυρό σύστημα αστικής καινοτομίας, η πόλη αποτελεί κομβικό σημείο με δίκτυα υψηλής έντασης. Τα δίκτυα μπορούν να παράγουν ισχυρές καινοτόμες συνεργασίες, συμμαχίες και νέες επιχειρήσεις, οι οποίες τελικά παράγουν καινοτόμα προϊόντα, για τα οποία υπάρχει αγορά και επομένως οικονομική αξία.

Μια σημαντική ώθηση της καινοτομίας είναι η εμφάνιση απροσδόκητων συνεργασιών μεταξύ ατόμων που προέρχονται από διαφορετικά επαγγέλματα και υπόβαθρα, παράγοντας έτσι νέες ιδέες και πρωτοβουλίες. Οι πόλεις προσφέρουν μια πυκνή και πλούσια ποικιλία καινοτόμων φορέων με εμπορικούς προσανατολισμούς, καθώς και καλλιτέχνες και κινήματα, των οποίων η αλληλεπίδραση με τους φορείς μπορεί να οδηγήσει επίσης στην παραγωγή καινοτομίας.

Τα αστικά δίκτυα, επίσης, διευκολύνουν τη ροή ιδεών, δεξιοτήτων, γνώσεων και ευκαιριών. Αυτά ουσιαστικά ορίζουν την παραγωγή της καινοτομίας καθώς και τη ζήτησή της. Οι πόλεις παρέχουν τα δικά τους ισχυρά δίκτυα και δίνουν τη δυνατότητα

στις επιχειρήσεις που χωροθετούνται εκεί να έχουν πρόσβαση σε ευρύτερα δίκτυα και ροές σε περιφερειακό, εθνικό και διεθνές οικονομικό επίπεδο.

Ορισμένοι τύποι δικτύων περιλαμβάνουν:

- Τοπικά δίκτυα: Χαρακτηρίζονται από τυπική ή/και άτυπη συνεργασία επιχειρήσεων μεταξύ τους αλλά και μεταξύ επιχειρήσεων και δημόσιων ερευνητικών ιδρυμάτων. Οι επιχειρηματικές συνεργασίες συναντώνται τόσο σε επίσημο όσο και ανεπίσημο επίπεδο. Τα άτυπα δίκτυα είναι επίσης σημαντικά στον εντοπισμό επιχειρηματικών ευκαιριών, την απόκτηση γνώσεων και την ανάπτυξη ιδεών.

- Συνδέσεις Πανεπιστημίων-Επιχειρήσεων: Εμφανίζονται σε πολλές πόλεις και ασχολούνται κυρίως με τη συνεργασία και την αξιοποίηση των πανεπιστημιακών καινοτομιών και της τεχνολογικής και επιστημονικής τους εμπειρίας.

- Δημόσια-Ιδιωτικά Δίκτυα: Τα συγκεκριμένα προωθούν το συνδυασμό επιχειρηματικών δραστηριοτήτων με κυβερνητικά και πανεπιστημιακά προγράμματα.

Σημαντικά πλεονεκτήματα των δικτύων είναι ότι, αποτελούν μία από τις κυριότερες πηγές νέων ή κρίσιμων πληροφοριών για νέες ανακαλύψεις, ενθαρρύνουν τον πειραματισμό και αποτελούν πεδίο δοκιμών νέων ιδεών, βοηθούν τις επιχειρήσεις να αποκτήσουν πόρους, ενισχύουν την εμπιστοσύνη και τη συνεργασία εντός των τομέων και μεταξύ τους, και βοηθούν επιχειρήσεις να εισέλθουν σε νέες αγορές, συμπεριλαμβανομένων και των παγκόσμιων αγορών.

Οι πόλεις που προσπαθούν να καλλιεργήσουν δίκτυα, κινούνται με γνώμονα τον πειραματισμό, τη δημιουργικότητα, καθώς και με μια κοινωνιολογική κατανόηση του τρόπου λειτουργίας άλλων δικτύων. Ο Granovetter ( 1973), διαφοροποιεί τα δίκτυα σε αυτά που έχουν είτε ισχυρούς είτε ασθενείς δεσμούς, και αυτό καθορίζεται από παράγοντες όπως η συχνότητα της επικοινωνίας, η συναισθηματική ένταση των συνεργασιών και το ποσοστό δέσμευσης μεταξύ των φορέων.

Ισχυροί δεσμοί αναπτύσσονται μεταξύ ατόμων ή επιχειρήσεων με επαγγελματικό ιστορικό, υψηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης, προθυμία να μοιραστούν πιο λεπτομερείς πληροφορίες και να συμμετέχουν από κοινού στην επίλυση προβλημάτων. Ασθενείς δεσμοί αναπτύσσονται μεταξύ ατόμων ή επιχειρήσεων που εργάζονται σε διαφορετικό οικονομικό σύμπλεγμα ή πλαίσιο όπου δεν υπάρχει συχνή επικοινωνία. Οι δεσμοί, - ισχυροί ή ασθενείς -, παρέχουν πρόσβαση, σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό, σε νέες πληροφορίες, ακόμη και σε νέες πληροφορίες του κλάδου,

νέες γνωριμίες και νέες πληροφορίες που αφορούν επιτυχή επιχειρηματικά μοντέλα ακόμη και αν βρίσκονται εκτός των υφιστάμενων δικτύων.

### ***Περιβάλλον***

Με τον όρο περιβάλλον καθορίζονται τόσο οι χωρικές όσο και οι θεσμικές διαστάσεις του οικοσυστήματος που διευκολύνουν την καινοτομική δραστηριότητα σε μια πόλη.

Με τον όρο χωρική διάσταση νοείται η θέση και προσβασιμότητα μιας πόλης καθώς επίσης και το εύρος και η ποιότητα των παροχών που την καθιστούν ως έναν ελκυστικό προορισμό για εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό, για επενδυτές και για επιχειρήσεις. Διαφορετικές παροχές λειτουργούν ως πόλος έλξης για διαφορετικούς φορείς αλλά και ευρύτερες κατηγορίες όπως εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό που μπορεί να αποτελείται από νέα ταλέντα, δυναμικό με υψηλές γνώσεις, εξειδικευμένο δυναμικό κλπ, που ανταποκρίνονται σε διαφορετικά είδη παροχών. Πέρα από τις πραγματικές συνθήκες που παρέχονται, ένας άλλος σημαντικός παράγοντας είναι η υποδοχή ή φήμη μιας πόλης, όπως αυτή έχει καθιερωθεί σαν ιδέα για τους πιθανούς μελλοντικούς νέους κατοίκους, τους επισκέπτες και τις επικείμενες επιχειρήσεις. Ένα αναπτυσσόμενο αστικό σύστημα καινοτομίας μπορεί να επωφεληθεί αν η πόλη έχει μια ισχυρή ταυτότητα (brand name), ενώ την ίδια στιγμή η παρουσία ανεπτυγμένων και γνωστών cluster επιχειρήσεων αλλά και σημείων ροής της γνώσης μπορεί να επιτρέψει σε μια πόλη να αναπτύξει ένα ισχυρό εμπορικό σήμα που δεν κατείχε προηγουμένως. Εκτός από την προσέλκυση εργατικού δυναμικού, επενδυτών και επιχειρήσεων, το περιβάλλον μπορεί επίσης να βοηθήσει τους υφιστάμενους εργαζομένους και επιχειρήσεις να γίνουν πιο δημιουργικοί και παραγωγικοί.

### ***Άλλοι σημαντικοί παράγοντες***

Επιπλέον πρέπει να εξεταστούν και άλλα αξιοσημείωτα χαρακτηριστικά των πόλεων που συμβάλλουν στη διαμόρφωση του συστήματος αστικής καινοτομίας και παίζουν καταλυτικό ρόλο στη δημιουργία και συγκέντρωση καινοτόμου επιχειρηματικής δραστηριότητας. Ορισμένα χαρακτηριστικά επηρεάζουν την χωροθέτηση της επιχείρησης, και ως εκ τούτου την απόδοση της καινοτομίας σε μια πόλη, και είναι συγκεκριμένα η συνδεσιμότητα-προσβασιμότητα, η διαθεσιμότητα εξειδικευμένου προσωπικού, η επικοινωνία, η πρόσβαση στις αγορές και η ποιότητα



ζωής. Παρακάτω περιγράφονται ορισμένοι τύποι αυτών των παραγόντων και ο ρόλος τους στην καινοτομία:

- **Συνδεσιμότητα-Προσβασιμότητα:** Δρόμοι, αερολιμένες, λιμάνια και σιδηροδρομικές συνδέσεις αυξάνουν την πραγματική εμβέλεια μίας πόλης και βελτιώνουν τις προοπτικές καινοτομίας των επιχειρήσεων. Καλές συγκοινωνιακές συνδέσεις και υπηρεσίες σημαίνει ότι οι επιχειρήσεις και τα ιδρύματα είναι πιο κοντά χωρικά και χρονικά, διευκολύνοντας τη συνεργασία, τις συναλλαγές της αγοράς και τα δίκτυα. Τέτοιοι δεσμοί αυξάνουν επίσης το πιθανό μέγεθος των αγορών για υπηρεσίες, προϊόντα και εργασία. Οι αστικές περιοχές εξακολουθούν να κατέχουν ένα σημαντικό πλεονέκτημα σε σχέση με την πυκνότητα των υποδομών επικοινωνίας και των δικτύων πληροφορικής, και είναι επίσης σε θέση να παρέχουν ταχύτερες και μεγαλύτερες συνδέσεις σε διεθνή δίκτυα επικοινωνιών.

- **Διαθεσιμότητα εξειδικευμένου προσωπικού:** Η διαθεσιμότητα των εργαζομένων με υψηλή ειδίκευση είναι ένας σημαντικός παράγοντας για τη χωροθέτηση και τη διατήρηση των καινοτόμων επιχειρήσεων σε μια πόλη. Η ποικιλομορφία των δεξιοτήτων και των ικανοτήτων των μεγάλων αστικών αγορών εργασίας για να υποστηρίξει εξειδικευμένες δεξιότητες είναι επίσης σημαντική για την καινοτομία.

- **Ποιότητα ζωής:** Παράγοντες, όπως οι διευκολύνσεις και η πολιτιστική πολυμορφία συμβάλλουν στη στήριξη της αστικής ανάπτυξης και της καινοτομίας. Είναι σημαντικοί για την προσέλκυση και διατήρηση των επιχειρήσεων και του ειδικευμένου εργατικού δυναμικού.

Επίσης η τοπική ζήτηση μπορεί να αποτελέσει κριτικό παράγοντα επιτρέποντας την ραγδαία αύξηση της ανάπτυξης και πιο συγκεκριμένα την παρουσία ηγετικών χρηστών που υιοθετούν γρήγορα νέα προϊόντα και να παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για τους προγραμματιστές. Εκτός από τις ιδιωτικές επιχειρήσεις και μεμονωμένους καταναλωτές, η κυβέρνηση, ο στρατός, ή άλλοι δημόσιοι ή ιδιωτικοί οργανισμοί μπορούν να αναλάβουν αυτό το ρόλο. (Katz & Wagner, 2014)

Επιπλέον, οι συνοικιακές παροχές είναι αρκετά σημαντικές για τους κατοίκους και τους εργαζόμενους σε μια περιοχή. Αυτό περιλαμβάνει ιατρεία, παντοπωλεία, εστιατόρια, καφετέριες, ξενοδοχεία και λιανικό εμπόριο, όπως βιβλιοπωλεία, καταστήματα ένδυσης και αθλητικών ειδών. Πέρα από το συνηθισμένο ρόλο αυτών των υποδομών, τα εστιατόρια, οι καφετέριες και τα μπαρ αντανακλούν όχι μόνο τα πρότυπα

της σύγχρονης αστικής κατανάλωσης, αλλά συμπληρώνουν τις εντατικές κοινωνικές αλληλεπιδράσεις της νέας οικονομίας. Οι παροχές αυτές ενεργοποιούν τους δρόμους και τους δημόσιους χώρους μιας πόλης, καλώντας τον κόσμο να ψωνίσει, να περιηγηθεί, να αλληλεπιδράσει με τους γύρω του και να αναμειχθεί.



## **2.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΤΑ ΚΥΡΙΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ**

Παρατηρώντας και συγκρίνοντας τις διαφορετικές ερμηνείες του συστήματος καινοτομίας προκύπτει ότι τα συστήματα καινοτομίας διαθέτουν διαστάσεις οι οποίες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στις εξής (Coenen και Diaz Lopez, 2010) :

1. Όρια συστήματος
2. Φορείς και δίκτυα
3. Ιδρύματα
4. Γνώση
5. Δυναμικές
6. Πολιτικές επιπτώσεις

Εκτός από τα κοινά χαρακτηριστικά που αναφέρθηκαν πιο πάνω, ορισμένες επιπλέον ομοιότητες εντοπίζονται σε όλες τις μορφές συστημάτων καινοτομίας. Αρχικά, κύριος γνώμονας είναι η καινοτομία, αφού το σύνολο των φορέων (π.χ. επιχειρήσεις, πανεπιστήμια, δημόσιοι οργανισμοί, καταναλωτές) μέσω της μαθησιακής διαδικασίας (Johnson, Edquist και Lundvall, 2003) είτε με «μάθηση μέσω πράξης», είτε με ανταλλαγή γνώσεων, έχουν σαν στόχο την παραγωγή καινοτομίας και την εκμετάλλευση των αποτελεσμάτων της. Επίσης, προκειμένου να εκτιμηθεί η πορεία και επιτυχία του εκάστοτε συστήματος καινοτομίας, θα πρέπει να εξεταστεί η οικονομική και καινοτομική του δραστηριότητα όπως επίσης και η αποτελεσματικότητα της ροής της γνώσης, σε βάθος χρόνου για την συγκεκριμένη περιοχή του συστήματος που αναλύεται (Godin, 2006). Τα αίτια που καθιστούν τα συστήματα καινοτομίας περιζήτητο θέμα συζήτησης και ανάλυσης, είναι ότι υποδεικνύουν τις αδυναμίες τους (Soete, Verspangen και Terweel, 2010) δίνοντας την ευκαιρία στους μελετητές να χαράξουν πολιτικές προκειμένου να τα ενδυναμώσουν χρησιμοποιώντας ως βάση τον τομέα που αυτοί θα επιλέξουν (π.χ. ερευνητικά ιδρύματα, επιχειρήσεις, επενδυτικά κεφάλαια κτλ.).

Επίσης η ύπαρξη διαφορετικών οργανώσεων και ιδρυμάτων, και γενικά η διαφορετικότητα, είναι απαραίτητα συστατικά για τις διαδικασίες καινοτομίας. Υπάρχει επίσης μια γενική συμφωνία σχετικά με αυτό στη βιβλιογραφία των Συστημάτων Καινοτομίας, παρά το ότι δεν εκφράζεται με σαφή και άμεσο τρόπο. Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να τονιστεί ότι η καινοτομία και η εξέλιξη της καινοτομίας είναι μία απολύτως συλλογική διαδικασία, η οποία απαιτεί την ύπαρξη διαφορετικών φορέων και

οργανισμών κάτω από μια θεσμική υποδομή στην οποία η δικτύωση και οι διασυνδέσεις διευκολύνουν και προκαλούν την ύπαρξή της.

Την ίδια στιγμή όμως, τα Συστήματα Καινοτομίας μπορεί να είναι διαφέρουν αρκετά μεταξύ τους, όπως για παράδειγμα, σε ότι αφορά στην εξειδίκευση της παραγωγής, των πόρων που δαπανώνται για την E & A, κ.λπ. Για παράδειγμα, η βιομηχανική παραγωγή στις Ηνωμένες Πολιτείες είναι πολύ πιο εξειδικευμένη στην παραγωγή προϊόντων έντασης E&A από ό, τι είναι η βιομηχανική παραγωγή στην ΕΕ (Fagerberg 2001, Edquist και Texier 1996). Επιπλέον, εντός της ΕΕ, η ένταση στην E&A ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό μεταξύ των χωρών. Ακόμη, οι οργανισμοί και τα ιδρύματα που αποτελούν συστατικά τέτοιων συστημάτων μπορεί να διαφέρουν. Για παράδειγμα, τα ερευνητικά ιδρύματα και τα ερευνητικά τμήματα επιχειρήσεων μπορεί να κατέχουν σημαντικό ρόλο σε μια χώρα, ενώ σε μια άλλη χώρα να έχει αναλάβει τον ίδιο ρόλο η έρευνα των πανεπιστημίων.

Επίσης, το θεσμικό πλαίσιο όπως νόμοι, πρότυπα και αξίες διαφέρουν επίσης σημαντικά μεταξύ των εκάστοτε συστημάτων καινοτομίας. Συνολικά, φαίνεται να υπάρχει μια κοινή συμφωνία ότι τα κύρια συστατικά στα συστήματα καινοτομίας είναι οι οργανισμοί και τα ιδρύματα. Ωστόσο, οι προδιαγραφές αυτών των συστατικών ασφαλώς διαφέρει.

Μεταξύ των στοιχείων των συστημάτων καινοτομίας υπάρχουν σχέσεις που συμβάλλουν στη δημιουργία του συστήματος. Οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διαφόρων οργανισμών είναι ζωτικής σημασίας για τις διαδικασίες που αφορούν τη ροή της γνώσης, που είναι συνήθως η βάση για την ανάπτυξη καινοτομιών. Αυτές οι σχέσεις μπορούν να διαμορφώνονται εντός ή εκτός αγοράς. Επίσης, θα πρέπει να τονιστεί ότι οι αγορές συντονίζουν μόνο συναλλαγές, πχ. προϊόντα που πουλήθηκαν – αγοράστηκαν και δεν ασχολούνται με άλλα είδη σχέσεων. Οι γνωστικές διαδικασίες, που είναι διαδραστικές μεταξύ των οργανισμών, αφορούν την ανταλλαγή της γνώσης όπως επίσης και συνεργασίες που δεν είναι εύκολα διαχειρίσιμες μέσω των συναλλαγών της αγοράς.

Επομένως, τι είναι αυτό που μετατρέπει τις πόλεις σε πόλους έλξης της καινοτομίας; Η επιχείρηση αποτελεί την πιο σημαντική μονάδα καινοτομίας και οι πόλεις προωθούν την καινοτομία μέσω των επιχειρήσεων με μια σειρά από τρόπους.

Σε ένα περιβάλλον όπου αλληλεπιδρούν ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και επιχειρήσεις, τα αυξημένα μεγέθη καινοτομικής επιχειρηματικότητας οδηγούν σε

περισσότερες συνεργασίες, συχνότερη διάχυση ιδεών και αυξανόμενη τεχνογνωσία με αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός ισχυρού Αστικού Συστήματος Καινοτομίας (ΕΣΚ).

Η απόδοση και οι δυναμικές του συστήματος αυτού απεικονίζουν την τεχνολογική, οικονομική, επιχειρηματική και ακαδημαϊκή ικανότητα και προοπτική μιας χώρας. Η ισχυρή παρουσία καινοτομικής επιχειρηματικότητας αποτελεί έναν παράγοντα που συμβάλει θετικά στην ανάπτυξη του ΕΣΚ, αφού το κυριότερο χαρακτηριστικό της είναι η δημιουργία γνώσης και τεχνολογικής ανάπτυξης.

Δύο ήταν οι συγκλίνοντες τρόποι σκέψης που χρησιμοποιήθηκαν από τους Athey, Glossop, Harrison, Nathan και Webber για να διαμορφώσουν ένα μοντέλο αστικής καινοτομίας, και αυτοί είναι τα αστικά κέντρα και οι τοπικές συνδέσεις τους. Έτσι, οι «αστικοί» παράγοντες ενός υποθετικού αστικού συστήματος, που υποδεικνύουν τους λόγους για τους οποίους η καινοτομία είναι συγκεντρωμένη στις πόλεις και γύρω από αυτές, είναι οι εξής:

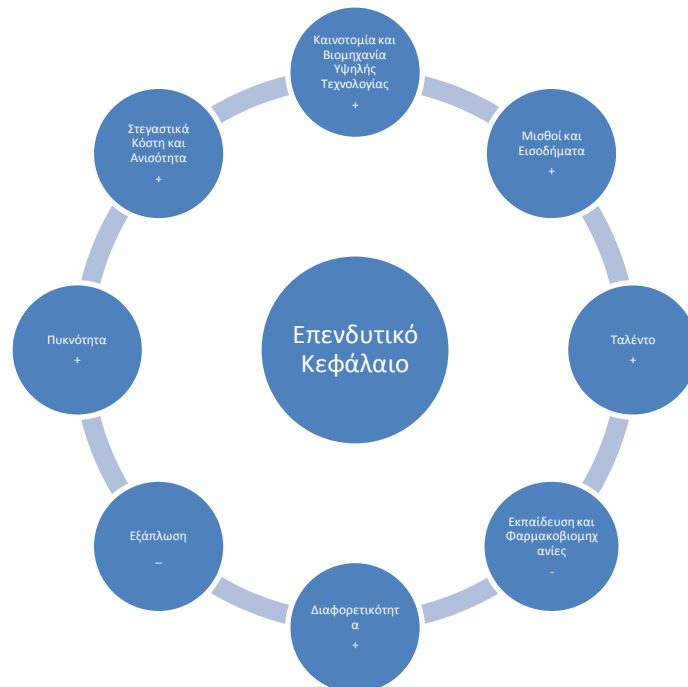
- Οι πόλεις παρέχουν πρόσβαση σε μεγάλες αγορές, από τοπικές έως παγκόσμιες.
- Τα αστικά περιουσιακά στοιχεία είναι σημαντικά, για τις ανταγωνιστικές τους επιδόσεις και την ενίσχυση της καινοτομικής δραστηριότητας των επιχειρήσεων. Ένα σύνολο από δημόσια δημόσιους φορείς και ιδρύματα που να υποστηρίζουν την καινοτομία.
- Η συνδεσιμότητα και η αστική εγγύτητα, βοηθάνε στο σχηματισμό των επιχειρήσεων και των δικτύων γνώσεων, αυξάνοντας τη ροή καινοτόμων ιδεών και εμφανίζοντας τα προϊόντα στην αγορά.

Οι πόλεις με έντονους καινοτομικούς «άξονες» στο αστικό τους περιβάλλον έχουν πρόσβαση σε ποικίλες αγορές με διεθνή απήχηση. Οι Athey κ.α., αναφέρουν ότι αυτές οι πόλεις επιδεικνύουν καλά οργανωμένες και ανεπτυγμένες υποδομές μεταφορών και επικοινωνιών, μέσω των οποίων οι επιχειρήσεις και τα αστικά ιδρύματα επικοινωνούν και διενεργούν συναλλαγές στην αγορά, συνεργάζονται ή μοιράζονται τις ιδέες τους. Επίσης, οι πόλεις και οι τομείς με ισχυρές τοπικές συνδέσεις είναι σταδιακά αυτοί που έχουν πυκνά δίκτυα και ποικίλες αλυσίδες εφοδιασμού, καθώς και συμπλεγματού τύπου βιομηχανικές δομές, παράλληλα με ισχυρούς δεσμούς με τους αστικούς οργανισμούς. Η καινοτομία σε τομείς που απαιτούν υψηλά επίπεδα γνώσης δημιουργεί ανάγκη για ισχυρές τοπικές συνδέσεις.

Σε αντίθεση με όσα αναφέρονται παραπάνω οι Turkeli και Wintjes υποστηρίζουν ότι στο παρελθόν ενώ είχε δοθεί έμφαση στα πλεονεκτήματα της χωρικής συγκέντρωσης της οικονομικής και τεχνολογικής ανάπτυξης, αυτού του είδους οι συγκεντρώσεις εισήγαγαν ταυτόχρονα πολλά κοινωνικά και περιβαλλοντικά προβλήματα. Ως εκ τούτου, η καινοτομία αλλά και οι αναπτυξιακές της πολιτικές θεωρούνται όχι μόνο καθοριστικές, αλλά και επικοινωνιακά στοιχεία με στόχο την αντιμετώπιση των κοινωνικών προκλήσεων, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η επικοινωνία μεταξύ των πολλαπλών επιπέδων και εμπλεκόμενων μερών.

Το αστικό σύστημα καινοτομίας είναι απαραίτητο για τον εντοπισμό συγκεκριμένων πλεονεκτημάτων που καθιστούν κάποιες πόλεις πιο καινοτόμες από άλλες, ή με άλλα λόγια είναι αναγκαίο προκειμένου να βρεθούν τρόποι για την προσέλκυση επιχειρηματικών κεφαλαίων. Ο Florida (2014) αναφέρει ορισμένους παράγοντες που συνδέονται με την επένδυση επιχειρηματικών κεφαλαίων σε μητροπόλεις παγκοσμίως και απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα.

**Διάγραμμα 1:** Βασικές Μεταβλητές που επηρεάζουν τις επενδύσεις Επιχειρηματικών Κεφαλαίων (Richard Florida 2014)



Πηγή: Δεδομένα από <https://www.citylab.com/life/2016/02/the-spiky-geography-of-venture-capital-in-the-us/470208/> - Ιδία επεξεργασία

Αρχικά δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι οι επενδύσεις επιχειρηματικών κεφαλαίων σχετίζονται με δύο βασικούς δείκτες της υψηλής τεχνολογικής δραστηριότητας: με τη μέτρηση της καινοτομίας μέσω των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας κατά κεφαλήν, και με τη χωρική συγκέντρωση μονάδων υψηλής τεχνολογίας. Παράλληλα, η σχέση των επενδύσεων επιχειρηματικών κεφαλαίων με τους μισθούς και τα εισοδήματα είναι αμφίδρομη και απεικονίζει την έντονη συγκέντρωση της βιομηχανίας της τεχνολογίας σε μητροπολιτικές περιοχές που αποτελούν κατεξοχήν πόλους έλξης επενδύσεων επιχειρηματικών κεφαλαίων. Οι μεγάλες μητροπόλεις, διαθέτοντας πανεπιστήμια, κολέγια και ερευνητικά κέντρα, ελκύουν επιχειρηματικά κεφάλαια επειδή οι επιχειρήσεις που σχετίζονται με την καινοτομία αναζητούν νέους ταλαντούχους ανθρώπους, όχι μόνο για να στελεχώσουν το εσωτερικό τους, αλλά και για να αποτελέσουν τους μελλοντικούς πελάτες τους. Όσον αφορά τον παράγοντα ανοχή στην διαφορετικότητα από την κοινωνία, ο Φλόριντα υποστηρίζει ότι οι περιοχές που ενσωματώνουν χωρίς δυσκολία στην κοινωνία τους την ομοφυλοφιλία είναι επίσης πιθανό να έχουν μια καλύτερη υποκειμενική αντιμετώπιση στις νέες καινοτομίες και τους πιθανούς κινδύνους.

Ωστόσο, στις περιοχές που το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού είναι υψηλό, άτομα που αποδέχονται τη διαφορετικότητα είναι πιο πιθανό να δεχτούν την καινοτομία λόγω της καλύτερης ικανότητας απορρόφησης γνώσεων. Παράλληλα, ο δείκτης πυκνότητας δείχνει πως οι πυκνότερες και πιο συμπαγείς μητροπολιτικές περιοχές προσελκύουν μεγαλύτερες ποσότητες επενδυτικών επιχειρηματικών κεφαλαίων. Τέλος, οι μεταβολές που παρουσιάζουν οι μητροπόλεις σε σχέση με τη μισθολογική ανισότητα των εργαζομένων συνδέονται με τις πιο πυκνοκατοικημένες, εύπορες και υψηλής τεχνολογίας και γνώσεων περιφέρειες, ενώ η εισοδηματική ανισότητα είναι πιο στενά συνδεδεμένη με τη φτώχεια, τη φυλή και τη διάσπαση των συντεχνιών.

Στα επόμενα κεφάλαια επιχειρείται μια ανάλυση των παραγόντων που αναφέρονται παραπάνω, και προωθούν την επιχειρηματικότητα μέσα στο Αστικό Σύστημα Καινοτομίας, παρατηρώντας δύο σημαντικές μητροπολιτικές περιοχές.

### 3. ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Στην ενότητα που ακολουθεί, παραθέτονται δύο παραδείγματα αστικών συστημάτων καινοτομίας, - του Σαν Φρανσίσκο και της Σαγκάης -, τα οποία και αναλύονται προκειμένου να αναδειχθούν οι παράγοντες που προωθούν ή δυσκολεύουν την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας μέσα στα πλαίσια αυτών. Οι συγκεκριμένες μητροπολιτικές περιοχές επιλέχθηκαν ως παραδείγματα λόγω του ότι βρίσκονταν ανάμεσα στις πρώτες μητροπολιτικές περιοχές παγκοσμίως σε επενδύσεις επιχειρηματικών κεφαλαίων σύμφωνα με τον Florida (2014)<sup>3</sup>.

Τα δεδομένα αφορούν το έτος 2015 και συλλέχθηκαν από την Απογραφή των Ηνωμένων πολιτειών, το Αμερικάνικο Γραφείο Πατεντών και Εμπορικών Σημάτων, την πόλη και την κομητεία του Σαν Φρανσίσκο, την πόλη της Σαγκάης, τη Στατιστική Υπηρεσία της Κίνας, το Ίδρυμα Brookings, το Πανεπιστήμιο Berkeley, την Παγκόσμια Κατάταξη των Πανεπιστημίων και το American Lung Association και παραθέτονται αναλυτικά στη Βιβλιογραφία.

Οι δείκτες που επιλέχθηκαν βασίστηκαν στη βιβλιογραφική ανασκόπηση της παρούσας εργασίας καθώς και στους δείκτες της έκθεσης «Περιφέρειες του ΟΟΣΑ με μια ματιά 2013»<sup>4</sup>. Η συγκεκριμένη έκθεση υποδεικνύει πώς οι περιφέρειες και οι πόλεις συνάδουν στην οικονομική ανάπτυξη και ευημερία των κοινωνιών.

<sup>3</sup> Βλέπε παράρτημα

<sup>4</sup> [http://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-at-a-glance-2013\\_reg\\_glance-2013-en](http://www.oecd-ilibrary.org/urban-rural-and-regional-development/oecd-regions-at-a-glance-2013_reg_glance-2013-en)

### 3.1 ΣΑΝ ΦΡΑΝΣΙΣΚΟ

#### 3.1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η πόλη του Σαν Φρανσίσκο εντοπίζεται στο βορειότερο τμήμα της πολιτείας μεταξύ του Ειρηνικού Ωκεανού και του κόλπου του Σαν Φρανσίσκο σε ένα μικρό τμήμα ξηράς, ενώ αποτελεί το μεγαλύτερο φυσικό και προστατευμένο λιμάνι στον κόσμο. Ο πληθυσμός του ανερχόταν σε 864.816 κατοίκους το 2015. Οι κυρίαρχοι παράγοντες που διευκολύνουν και προωθούν την επιχειρηματικότητα στην περιοχή ακολουθούν παρακάτω.

Εικόνα 2: San Francisco Bay Area



Πηγή: Google Images

#### 3.1.2 Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

Το Σαν Φρανσίσκο είναι η μεγαλύτερη πόλη της κομητείας της Καλιφόρνια. Χτισμένη πάνω σε λόφους, στην είσοδο ενός από τα μεγαλύτερα φυσικά λιμάνια του Ειρηνικού Ωκεανού, η πόλη έχει μια επιβλητική επιρροή στην ιστορία της Καλιφόρνιας και των ΗΠΑ. Αποτελούσε αρχικά μια ισπανική - μεταγενέστερα μεξικάνικη-κοινότητα ταυτόχρονα με πληθυσμούς Ινδιάνων, που κατακτήθηκε από τις Ηνωμένες Πολιτείες το 1846 και την μαζική εισροή τυχοδιωκτών που ακολούθησαν την



ανακάλυψη χρυσού στην ενδοχώρα. Η περίοδος αυτή, γνωστή και ως «Gold Rush», καθιέρωσε το Σαν Φρανσίσκο σε σημαντική κοσμοπολίτικη μητρόπολη. Από τη δεκαετία του 1850, η εξαγωγή υδραργύρου μαζί με τον χρυσό αποτελούσαν τις σημαντικότερες εμπορικές δραστηριότητες, και είχαν δραματική επίδραση στην παγκόσμια παραγωγή πολύτιμων μετάλλων μέχρι τα τέλη του αιώνα. Η απαίτηση για τεράστιες επενδύσεις στην εξόρυξη χρυσού ταυτόχρονα με την ανακάλυψη κοιτασμάτων αργύρου, άλλαξε δραματικά το χαρακτήρα του Σαν Φρανσίσκο, έλκοντας για πρώτη φορά μεγάλα επενδυτικά κεφάλαια.

Τη δεκαετία του 1880 η πόλη απέκτησε επίσης τη φήμη του μεγαλύτερου κέντρου τυχερών παιγνίων της ηπείρου μέχρι και πριν να στερέψουν τα κοιτάσματα αργύρου. Το ίδιο διάστημα η πόλη γίνεται ένας νέος πόλος συσσώρευσης χρυσού και αργύρου, καθιστώντας το τραπεζικό της σύστημα ως το πιο ανεξάρτητο για τον επόμενο αιώνα στις ΗΠΑ.

Στα τέλη του 19ου αιώνα, το λόμπυ των νεόπλουτων του Σαν Φρανσίσκο κατείχαν το μεγαλύτερο ποσοστό γης, κυριαρχώντας σε μια εξορμητική αυτοκρατορία που εκτεινόταν ως την Αλάσκα, το Μεξικό και τη Χαβάη. Το εμπορικό του δίκτυο, το σύστημα μεταφοράς και η οικονομική του επιρροή, καθιστούσαν το Σαν Φρανσίσκο ως τον σημαντικότερο οικονομικό κόμβος της Δύσης, με μια συντριπτική συγκέντρωση τραπεζών, καταθέσεων και αλληλογραφίας, ασφαλιστικών και εγγυητικών εταιρειών, χρηματιστηρίων και μεσιτικών γραφείων.

Από τη δεκαετία του 1880 και μετά, η περιοχή συγκέντρωνε μια σειρά βαρέων βιομηχανιών. Η εταιρεία ‘Union Iron Works’ αποτελούσε το μεγαλύτερο ναυπηγείο, κατασκευάζοντας πλοία και αλιευτικά σκάφη, ενώ η ‘Pioneer Carriage’ κατασκεύαζε οχήματα σιδηρόδρομου, τελεφερίκ και τραμ. Επίσης, η εταιρεία ‘Pacific Coast Oil’ έχτισε το μεγαλύτερο διυλιστήριο της ευρύτερης περιοχής, εξάγοντας κηροζίνη και άλλα λιπαντικά στο Μεξικό, τη Χαβάη και την Κίνα.

Ταυτόχρονα, η γεωργία σε συνδυασμό με το δίκτυο σιδηροδρόμων, προσέλκυσε φθινό εργατικό δυναμικό, χιλιάδες μετανάστες από Κίνα, Ιαπωνία, Κορέα, Ινδία, Φιλιππίνες και Μεξικό.

Καθώς οι ΗΠΑ ανέρχονταν σε θέση παγκόσμιας εξουσίας στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα, το Σαν Φρανσίσκο ενστερνιζόταν την πολιτική του αναμορφωτή Προέδρου Θ. Ρούζβελτ: η πόλη να αποτελέσει πύλη προς τον Ειρηνικό και τα απεριόριστα σύνορα της Ανατολικής Ασίας.

Η πόλη ωστόσο θα καταστραφεί από σεισμό και πυρκαγιά το έτος 1906, και θα κλονιστεί η κυριαρχία της. Ήδη από το 1900 αντιμετώπιζε όλο και πιο έντονα τον ανταγωνισμό από πόλεις όπως το Σιάτλ, το Ντένβερ και το Πόρτλαντ. Μέχρι το 1920 η πόλη έχανε τη βιομηχανική της δύναμη και τον πληθυσμό τους που μετακινούνταν στο Όκλαντ.

Παρόλο που οι κυριαρχικές προσδοκίες της πόλης περιορίστηκαν από εθνικούς και διεθνείς ανταγωνιστές, το Σαν Φρανσίσκο βρήκε νέες πηγές δύναμης στην περιφερειακή οικονομία, που τελικά θα την καθιέρωναν στην παγκόσμια αγορά. Σε αυτό βοήθησε ο φυσικός πλούτος, η εσωτερική μετανάστευση, το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό και τα τεράστια κεφαλαιακά αποθέματα αλλά και η ιδιαίτερη γεωγραφική του θέση αφού πρόκειται για ένα προστατευμένο φυσικό λιμάνι προς την μεριά του Ειρηνικού Ωκεανού και επομένως προς τις χώρες της Ανατολής.

### **3.1.3 ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ**

Κατά τη διάρκεια του Β' Παγκοσμίου Πολέμου, οι κατασκευαστές έστρεψαν την προσοχή τους στα εμπορικά πλοία, μετατρέποντας τον κόλπο του Σαν Φρανσίσκο στο μεγαλύτερο ναυπηγείο παγκοσμίως. Έχοντας ελάχιστη τεχνογνωσία, έθεσαν σε εφαρμογή επαναστατικά συστήματα μαζικής παραγωγής, για την ταχύτερη δυνατή παραγωγή πλοίων.

Ταυτόχρονα ο πόλεμος έφερε μια νέα γενιά νεαρών ατόμων με εξαιρετικές τεχνικές ικανότητες στο προσκήνιο της ηλεκτρονικής. Η αμερικανική κυβέρνηση φαίνεται ως ο βασικός χρηματοδότης ερευνητικών προγραμμάτων για το πανεπιστήμιο του Στάνφορντ. Οι καθηγητές ενθάρρυναν τους φοιτητές να ιδρύσουν επιχειρήσεις αντί να μείνουν στο πανεπιστήμιο προκειμένου να διεξάγουν αποτελεσματική έρευνα. Έτσι επήλθε η δημιουργία πολλών εταιρειών. Εταιρείες όπως οι Hewlett-Packard και Varian, χωροθετημένες στο Silicon Valley, απέκτησαν οικονομική δύναμη χάρη στην προηγμένη τεχνολογία τους σε ραντάρ και σόναρ.

Μεταπολεμικά και καθώς οι ΗΠΑ αναλαμβάνουν το παγκόσμιο καπιταλιστικό σύστημα, το Σαν Φρανσίσκο είναι έτοιμο να επανενταχθεί στην παγκόσμια οικονομία. Καθοριστική είναι η συνεισφορά της μικρο-ηλεκτρονικής στην ραγδαία ανάπτυξη ολόκληρου του κόλπου.

Η Silicon Valley, αρχίζει να καταλαμβάνει την παγκόσμια ηγετική θέση στην τεχνολογία των μικροκυκλωμάτων από τα μέσα της δεκαετίας του 1950, καθιστώντας τη μία από τις πρωταρχικές βιομηχανικές περιοχές του κόσμου στη συγκεκριμένη τεχνολογία. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές και τα περιφερειακά τους αποτελούν ειδικότητα πλέον της περιοχής, ταυτόχρονα με ιατρικά και επιστημονικά όργανα και συσκευές αλλά και συστήματα αεροδιαστημικής καθοδήγησης.

Τη δεκαετία του 1970, η κυβέρνηση ξεκίνησε να μειώνει τους φόρους κεφαλαιουχικών κερδών και επέτρεπε στα συνταξιοδοτικά ταμεία να επενδύσουν σε κεφάλαια επιχειρηματικών συμμετοχών. Αυτό δημιούργησε ένα σημείο καμπής για τη βιομηχανία επιχειρηματικών κεφαλαίων, η οποία αυξήθηκε κατά 10 φορές εν μια νυκτί. Κατά την περίοδο που ξεκίνησε με το τέλος του Β' ΠΠ, στα τέλη της δεκαετίας του 1970, η κυβέρνηση των ΗΠΑ δημιούργησε ιδανικές οικονομικές συνθήκες για την καινοτομία και την εμπορική εκμετάλλευση της τεχνολογίας στην περιοχή του Silicon Valley. Η κυβέρνηση ως η δημόσια οικονομία, αποτελούσε το δεύτερο μεγαλύτερο τομέα απασχόλησης για τη δεκαετία του 1980 και τον μεγαλύτερο τομέα απασχόλησης για την επόμενη δεκαετία, υποδεικνύοντας την έντονη αύξηση της συγκέντρωσης και της σπουδαιότητάς του στο Σαν Φρανσίσκο σε σχέση με την ευρύτερη περιοχή του κόλπου. Η τοπική αυτοδιοίκηση έχει υιοθετήσει την αποκαλούμενη προσέγγιση φόρου υψηλού επιπέδου του δημόσιου τομέα και έχει τον τέταρτο υψηλότερο φόρο επιχειρήσεων στις πόλεις των ΗΠΑ μετά τη Νέα Υόρκη, την Ουάσιγκτον και τη Φιλαδέλφεια, δικαιολογώντας το πολύ υψηλό ποσοστό της δημόσιας απασχόλησης στην επίτευξη παροχής των επιθυμητών δημόσιων υπηρεσιών.

Στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν ήρθε η ώρα να εμπορευματοποιηθεί το επόμενο τεχνολογικό κύμα - το Διαδίκτυο - η Silicon Valley ήταν ήδη στην τέταρτη γενιά της τεχνολογικής της επιχειρηματικότητας. Σε αυτή τη συγκέντρωση εμπειρίας και εξειδίκευσης ήρθε να προστεθεί ένα οικοσύστημα νέων ταλαντούχων επαγγελματιών στους τομείς των πωλήσεων και εμπορίας τεχνολογίας, επαγγελματίες υπηρεσιών, επιχειρήσεις επενδύσεων και επιχειρηματίες, που έγιναν “angel investors”. Η επιτυχία ενός επιχειρηματικού πειραματισμού χωρίς στίγμα ή φόβο αποτυχίας αντικατοπτρίζει την φιλοσοφία της οικονομίας του Σαν Φρανσίσκο της εποχής, που εφαρμόζεται μέχρι και σήμερα.

Τη δεκαετία του 1990 το Σαν Φρανσίσκο παρέμεινε κορυφαίο τραπεζικό κέντρο, προσελκύοντας πολλά υποκαταστήματα και πρακτορεία από τράπεζες από όλο τον κόσμο

Παρ' όλα αυτά, η παρακμή του Σαν Φρανσίσκο σε σχέση με τη Silicon Valley έγκειται στο γεγονός ότι οι εγχώριες επιχειρήσεις του διατηρούσαν το χαρακτήρα μιας παλαιότερης, περιφερειακής βιομηχανικής βάσης που στηριζόταν στην ξυλεία, το χαρτί, το πετρέλαιο, τα πολυκαταστήματα, τη μεταποίηση τροφίμων και την εξόρυξη, και δεν αποτελούσαν πλέον τους κυρίαρχους αναπτυξιακούς τομείς.

Σήμερα μέσα από την αξιολόγηση της “Bay Area”, της ευρύτερης περιοχής που περιλαμβάνει το Σαν Φρανσίσκο, παρατηρείται η αναγνώριση της ως το κορυφαίο κέντρο παγκοσμίως για νεοσύστατες επιχειρήσεις και νέες τεχνολογίες και η βάση σημαντικότερων εταιριών όπως η Intel, η Apple, η Genentech, η Google, το Twitter και το Uber. Η περιοχή καταλαμβάνει σημαντικές βιομηχανίες της Νέας Οικονομίας, όπως η τεχνολογία της πληροφορίας και η βιοτεχνολογία.

Τα υψηλά έξοδα στέγασης στην Bay Area αποτελούν σε μεγάλο βαθμό ένδειξη του επιτυχούς μοντέλου του, υπό την έννοια ότι δημιουργούνται από τη αύξηση της ζήτησης εκ μέρους ενός υψηλού εισοδήματος εργατικού δυναμικού που μετοικεί στην περιοχή για να εργαστεί.

Ο ρόλος των επιχειρηματικών κεφαλαίων στην Bay Area αυξάνεται σταθερά από το 1995. Μεταξύ του 1995 και του 2011, οι ετήσιες επενδύσεις επιχειρηματικού κεφαλαίου αυξήθηκαν από 453 εκατομμύρια δολάρια σε λιγότερο από 3 δισεκατομμύρια δολάρια. Αυτό αντιπροσωπεύει μια αύξηση 660%, πολύ υψηλότερη από το ποσοστό πληθωρισμού (47%) κατά την περίοδο αυτή. Το μεγαλύτερο μέρος αυτής της ανάπτυξης προέρχεται από τομείς υψηλής προστιθέμενης αξίας όπως το λογισμικό, οι τηλεπικοινωνίες, οι ημιαγωγοί και η βιομηχανία υπολογιστών και περιφερειακών. Η περιοχή ήταν ο αποδέκτης ενός ποσοστού 45% - 75% όλων των επενδύσεων επιχειρηματικών κεφαλαίων σε κάθε έναν από αυτούς τους τομείς στις ΗΠΑ το 2010.

Η καινοτομία και η επιχειρηματικότητα είναι δυο έννοιες καθοριστικής σημασίας για την ευημερία στην περιοχή. Η Bay Area αποτελεί το κορυφαίο κέντρο καινοτομίας παγκοσμίως τα τελευταία 60 χρόνια. Ο αντίκτυπός της στην οικονομία και στον τρόπο λειτουργίας της, από την παραγωγικότητα της επιχείρησης έως τις υπηρεσίες υγείας και τις επικοινωνίες, ήταν τεράστια. Η ικανότητα της περιοχής να

συμβάλει στη δημιουργία εντελώς νέων επιχειρηματικών παραδειγμάτων και χώρων είναι ασύγκριτη, παράγοντας επιχειρήσεις και θέσεις εργασίας παγκόσμιας κλάσης στην περιοχή, σε εθνικό επίπεδο και σε όλο τον κόσμο. Έχει επηρεάσει τη ζωή εκατοντάδων εκατομμυρίων ανθρώπων που χρησιμοποιούν και επωφελούνται από την τεχνολογία και τις υπηρεσίες που παράγει.

Σήμερα, μέσω του κεντρικού λιμανιού του στο Όουκλαντ, οκτώ μικρότερα λιμάνια και τρία βασικά αεροδρόμια, η Bay Area κατέχει το 30% του εμπορίου της Δυτικής Ακτής. Το δίκτυο λιμένων ενισχύεται από το Διεθνές Αεροδρόμιο του Σαν Φρανσίσκο, το ένατο μεγαλύτερο της χώρας και το δέκατο τέταρτο μεγαλύτερο αεροδρόμιο στον κόσμο.

Η οικονομική δραστηριότητα του Σαν Φρανσίσκο προσελκύει και υποστηρίζει μια σειρά βιομηχανιών. Αποτελεί βάση για μερικές από τις μεγαλύτερες τράπεζες της χώρας, το Pacific Exchange και φιλοξενεί πάνω από 30 διεθνή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, καθιστώντας το ένα κέντρο του παγκόσμιου εμπορίου. Τις τελευταίες δεκαετίες το Σαν Φρανσίσκο θεωρείται η γενέτειρα των νέων μέσων ενημέρωσης, φιλοξενώντας μερικές από τις πιο καινοτόμες εταιρείες νέας τεχνολογίας στον κόσμο. Η περιοχή Mission Bay αποτελεί πρότυπο της συνεργατικής καινοτομίας μεταξύ της βιοτεχνολογικής βιομηχανίας και των ακαδημαϊκών ερευνητών.

Ο Β' ΠΠ πυροδότησε μια τοπική έκρηξη στις αμυντικές βιομηχανίες, με αποτέλεσμα την επακόλουθη ανάπτυξη υψηλής τεχνολογίας που δεν συνεχίζεται με αμείωτους ρυθμούς. Η γειτονική περιοχή του Silicon Valley, μαζί με το πανεπιστήμιο του Στάνφορντ, θεωρείται ο πυρήνας από όπου ξεκίνησε η παγκόσμια τεχνολογική έκρηξη, φιλοξενώντας σήμερα περισσότερες από 2.800 εταιρείες ηλεκτρονικών συστημάτων και εξοπλισμών. Επίσης σημαντική είναι πλέον και η βιομηχανία υψηλής τεχνολογίας στην ιατρική επιστήμη, που καθορίζει το ρυθμό έρευνας και ανάπτυξης φαρμακευτικών προϊόντων, ηλεκτρονικής ιατρικής και γενετικής μηχανικής. Σχεδόν το ένα τρίτο του συνολικού ανθρώπινου δυναμικού βιοτεχνολογίας παγκοσμίως απασχολείται στο Σαν Φρανσίσκο και στην γύρω περιοχή.

Τέλος το Σαν Φρανσίσκο αποτελεί σήμερα ένα δημοφιλή διεθνή τουριστικό προορισμό και η τουριστική βιομηχανία τείνει να γίνει το σημαντικότερο κομμάτι της οικονομίας του. Η πόλη είναι γνωστή για ορισμένα από τα μοναδικά χαρακτηριστικά της, όπως η ψυχρή καλοκαιρινή ομίχλη, οι απότομοι λόφοι και ο συνδυασμός βικτωριανής και μοντέρνας αρχιτεκτονικής. Τα αξιοσημείωτα ορόσημα, όπως η γέφυρα

Golden Gate, τα τελεφερίκ και η Chinatown είναι μερικά από τα αναγνωρίσιμα χαρακτηριστικά του. Η πόλη είναι επίσης ένα κύριο τραπεζικό και χρηματοπιστωτικό κέντρο και φιλοξενεί περισσότερα από 30 διεθνή χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, συμβάλλοντας στο να καταταγεί το Σαν Φρανσίσκο ως 18ο στην κορυφαίες πόλεις του κόσμου και 15ο στα κορυφαία είκοσι παγκόσμια χρηματοπιστωτικά κέντρα. Η πόλη φιλοξενεί τα πανεπιστήμια: University of California, San Francisco, το οποίο έχει αποκλειστικό πεδίο εκπαίδευσης στον τομέα της υγείας και των βιοϊατρικών επιστημών, Hastings College of the Law, San Francisco State University, City College of San Francisco, University of San Francisco.

Στη συνέχεια ακολουθεί η ανάλυση ορισμένων ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων που θα βοηθήσουν στην κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την επιχειρηματικότητα στο πλαίσιο του αστικού συστήματος καινοτομίας του Σαν Φρανσίσκο.

### 3.1.4 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ – ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

<u>Κοινωνικοί Παράγοντες - Δημογραφικά</u>	<u>Σαν Φρανσίσκο</u>
Πληθυσμός	4.335.391
<b>Ηλικία, Φύλο, Οικογενειακή Κατάσταση</b>	
Μέσος όρος ηλικίας	38,3
Άρρενες	49,30%
Θηλείς	50,70%
Αγαμοί	60,3%
Έγγαμοί	39,7%
<b>Εκπαίδευση</b>	
Απόφοιτοι Λυκείου ή Κάτοχοι Διπλώματος Βασικής Εκπαίδευσης	85,7%
Πληθυσμός 25 ετών και άνω που διαθέτει δίπλωμα bachelor	43,4%
<b>Μετανάστευση, Φυλή</b>	
Μη γεννημένοι στις ΗΠΑ	35,6%
Γεννημένοι στις ΗΠΑ	64,4%
Λευκοί	42,40%
Ασιάτες	23,20%
Ισπανοί - Λατίνοι	21,70%
Μαύροι ή Αφροαμερικάνοι	8,40%
Άλλο	4,30%

Πηγή: Οι πηγές των δεδομένων αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου και παραθέτονται αναλυτικά στη βιβλιογραφία. Ιδία επεξεργασία



Οικονομικοί Παράγοντες	Σαν Φρανσίσκο
<b>Δεδομένα ΑΕΠ</b>	
ΑΕΠ(Εκατομύρια Δολάρια)	334.610
ΑΕΠ Κατά Κεφαλήν	75.103
<b>Δεδομένα Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνιών</b>	
Διπλώματα Ευρεσιτεχνιών	6.290
Διπλώματα Ευρεσιτεχνιών ανά εκατομύριο κατοίκων	1.451
<b>Δεδομένα Εισοδήματος</b>	
Πραγματικό Κατά Κεφαλήν Εισόδημα	\$ 48.950
<b>Ανεργία - Στοιχεία φτώχειας</b>	
Ανεργία	7,10%
Φτώχεια	11,80%
<b>Στεγαστικά κόστη</b>	
Μέσο ενοίκιο	\$ 1264
Μέσο κόστος ιδιοκτήτη	\$ 3163

Πηγή: Οι πηγές των δεδομένων αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου και παραθέτονται αναλυτικά στη βιβλιογραφία. Ιδία επεξεργασία

Από τα δεδομένα του πίνακα προκύπτει ότι το 40% του πληθυσμού της πόλης δεν είναι κατάγεται από τις ΗΠΑ, το οποίο και υποδεικνύει ότι η τοπική κοινωνία είναι ανοιχτή στην διαφορετικότητα. Ο συγκεκριμένος παράγοντας, όπως έχει επισημανθεί από τον Florida (2014) είναι σημαντικός για την προσέλκυση επιχειρηματικών κεφαλαίων γεγονός που προκύπτει από το ότι η κοινωνία είναι περισσότερο ανοιχτή στην καινοτομία, ενώ ταυτόχρονα εντοπίζεται συσσώρευση ταλέντου από ολόκληρο τον κόσμο αφού το 45% του πληθυσμού είναι κάτοχος πτυχίου κολλεγίου. Το παραπάνω υποδεικνύει ότι το επίπεδο εκπαίδευσης των κατοίκων είναι υψηλό και ικανό να επανδρώσει τις επιχειρήσεις που αναζητούν εργαζομένους αναλόγου εκπαιδευτικού υποβάθρου. Παράλληλα, η μέση ηλικία των κατοίκων είναι 38 ετών και το 60% του πληθυσμού είναι άγαμοι, γεγονός που υποδεικνύει σε έντονο βαθμό ότι η πόλη είναι ικανή να προσφέρει στις επιχειρήσεις εργαζόμενους που έχουν σαν προτεραιότητα την καριέρα τους.

Άλλος σημαντικός παράγοντας λόγω του οποίου αυξάνεται η ελκυστικότητα της μητροπολιτικής περιοχής του Σαν Φρανσίσκο είναι ο οικονομικός. Το ΑΕΠ της πόλης σε συνδυασμό με το κατά κεφαλής εισόδημα είναι αρκετά υψηλά. Συνεπώς, προκύπτει ότι οι επιχειρήσεις παρέχουν μεγαλύτερους μισθούς, οι κάτοικοι έχουν τη δυνατότητα

να επενδύσουν περισσότερα χρήματα στην εκπαίδευσή τους, στα αγαθά που αγοράζουν κτλ και έτσι προκύπτει μία ανατροφοδότηση του συγκεκριμένου συστήματος καινοτομίας. Ταυτόχρονα θα πρέπει να τονιστεί ο υψηλός αριθμός διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ανά εκατομμύριο κατοίκων, κάτι που αποδεικνύει την έντονη συγκέντρωση εφευρετών στην περιοχή και επομένως ιδανικών εργαζομένων για τις επιχειρήσεις που συμμετέχουν στο σύστημα καινοτομίας του Σαν Φρανσίσκο.

Επίσης, όπως προκύπτει από τον πίνακα, ενώ η ανεργία βρίσκεται σε ένα μέσο επίπεδο, το επίπεδο της φτώχειας είναι υψηλό. Όπως έχει δηλώσει ο Florida, τα υψηλά οικιακά κόστη και η ανισότητα ισοδυναμούν με μεγαλύτερες επενδύσεις επιχειρηματικών κεφαλαίων. Το γεγονός αυτό προκύπτει από το ότι οι επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας μεγαλώνουν, με αποτέλεσμα να αυξάνεται και η ανάγκη για υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο εργαζομένων, αυξάνοντας τους μισθούς, με αποτέλεσμα να ξοδεύουν περισσότερα χρήματα σε όλους τους τομείς και επομένως και στην κατοικία. Το παραπάνω επιφέρει τον αποκλεισμό του τοπικού πληθυσμού με χαμηλό ή και μέσο μορφωτικό επίπεδο, ενώ ταυτόχρονα γίνεται αναζήτηση νέων εργαζομένων που προέρχονται από άλλες περιοχές. Επομένως, όσο αυξάνεται η συγκέντρωση υψηλά αμειβόμενων εργαζομένων, τόσο αυξάνονται οι δαπάνες στέγασης και τα συνακόλουθα κόστη αποκλείοντας έτσι κατοίκους με χαμηλό εισόδημα.

### 3.1.5 ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ – ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ - ΙΔΡΥΜΑΤΑ

Περιοριστικά στοιχεία	Σαν Φρανσίσκο
Ιδρύθηκε	1776
Αστικά Στοιχεία	
Θέση	παραθαλάσσια τοποθεσία (Κόλπος του Σαν Φρανσίσκο, προστατευμένος από τον Ειρηνικό Ωκεανό)
Μέση Θερμοκρασία	Ιαν., 51,5 °F, Ιούλ., 60,5 °F
Οικονομικοί Πόροι	Γη, Επιχειρηματικότητα, Χρυσός, Υδράργυρος, Μεταλλεύματ, Καινοτομία
Πυκνότητα	
Έκταση σε τ. μίλια	2470,5
Συνολική Πυκνότητα Πληθυσμού	1754,8
Χρόνος Μετακίνησης	
<25 λεπτά	44,40%
25-45 λεπτά	34,90%
>45 λεπτά	20,70%
Βιοτικό Επίπεδο	
Πάρκα και Πλατείες	286
Ποιότητα Ατμοσφαιρικού Αέρα	A

Πηγή: Οι πηγές των δεδομένων αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου και παραθέτονται αναλυτικά στη βιβλιογραφία. Ιδία επεξεργασία

Επιχειρήσεις - Ιδρύματα - Οργανισμοί	Σαν Φρανσίσκο
Πανεπιστήμια	Berkeley, Stanford etc.
Επιχειρήσεις	Google, Twitter, Youtube, Facebook, Instagram etc.
Άλλα Ιδρύματα	IBM Research Institute, The Bay Institute, Gladstone Institute, Pacific Research Institute, Berkley Research Institute
Τραπεζικός Κλάδος	
Αριθμός Γραφείων	1.023
Καταθέσεις (εκ. Δολ.)	174.240

Πηγή: Οι πηγές των δεδομένων αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου και παραθέτονται αναλυτικά στη βιβλιογραφία. Ιδία επεξεργασία

Επιπλέον, τα χαρακτηριστικά του Σαν Φρανσίσκο που συμβάλλουν σημαντικά στην προώθηση της καινοτομίας ακολουθούν με βάση τους πίνακες. Το καλό κλίμα, η στρατηγική θέση και το πλούσιο έδαφος και υπέδαφος συνέβαλε ώστε να υπάρξει σημαντική συγκέντρωση πληθυσμού στη συγκεκριμένη περιοχή. Σήμερα, οι συγκεντρώσεις επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, πανεπιστημίων υψηλού επιπέδου και κεφαλαίου αποτελούν το λόγο που η συγκέντρωση πληθυσμού συνεχίζει να αυξάνεται. Η πόλη αποτελεί έδρα της Ομοσπονδιακής Τράπεζας και του Νομισματοκοπείου των Ηνωμένων Πολιτειών αλλά και 60 ξένων τραπεζών που διατηρούν γραφεία εκεί. Επίσης, οι συγκεντρώσεις επιχειρήσεων και οι τεχνολογικές διαχύσεις που προκύπτουν λόγω αυτών των συγκεντρώσεων συμβάλλουν στην ακόμη μεγαλύτερη προώθηση της επιχειρηματικότητας στην περιοχή. Ταυτόχρονα, το Σαν Φρανσίσκο προσφέρει έναν πυκνό αστικό πυρήνα ο οποίος συμβάλει στο να λαμβάνουν χώρα οι απαραίτητες κοινωνικές και οικονομικές αλληλεπιδράσεις που μόνο στο αστικό περιβάλλον μπορούν να συμβούν και να δημιουργήσουν το απαραίτητο αστικό σύστημα καινοτομίας το οποίο αναζητούν οι επιχειρήσεις. Η εταιρεία του Twitter έχει τα κεντρικά γραφεία της στην καρδιά της πόλης του Σαν Φρανσίσκο προκειμένου να εκμεταλλευτεί αυτό το κομμάτι. Η Facebook παρά το ότι ξεκίνησε από το πανεπιστήμιο του Harvard επέλεξε να χωροθετήσει τα κεντρικά γραφεία της στο Menlo Park του Σαν Φρανσίσκο κοντά στα πανεπιστήμια του Stanford και του Berkley. Παράλληλα, τα πανεπιστήμια που βρίσκονται γύρω από αυτή την μητροπολιτική περιοχή παρέχουν τις αναγκαίες –για τις επιχειρήσεις διασυνδέσεις– σε ερευνητικό αλλά και σε εκπαιδευτικό επίπεδο ώστε να προωθείται η ροή της γνώσης, να αυξάνεται η ικανότητα απορρόφησης νέων τεχνολογιών κτλ. Ο συνδυασμός όλων των προαναφερθέντων επιφέρει την αστική εγγύτητα και συνδεδεσιμότητα που είναι απαραίτητες για τη δημιουργία των αναγκαίων για τις επιχειρήσεις δικτύων γνώσης (Athey et all 2007) προκειμένου να υπάρξει αύξηση της καινοτομίας στην πόλη.

Ένα ακόμη σημαντικό κομμάτι ενός επιτυχούς αστικού συστήματος καινοτομίας είναι το ποιοτικό βιοτικό επίπεδο το οποίο μπορεί να περιλαμβάνει υποδομές όπως πρόσβαση σε μεγάλα ποσοστά πρασίνου και ανοικτών χώρων, καθώς και καλή ατμοσφαιρική ποιότητα αλλά και επαρκείς υποδομές για την υγεία και την

εκπαίδευση. Οι συγκεκριμένοι παράγοντες σε συνδυασμό με ένα λογικό χρονικό διάστημα μετακίνησης προς τον εργασιακό χώρο, κάνουν την πόλη ελκυστική για τα άτομα που εργάζονται σε επιχειρήσεις. Επομένως, τα άτομα που προσελκύονται από έναν ορισμένο τύπο αστικών περιοχών και διαθέτουν τα απαραίτητα χαρακτηριστικά όπως αναλύθηκαν και παραπάνω, τείνουν να προσελκύουν τις επιχειρήσεις, δημιουργώντας έτσι έναν φαύλο κύκλο.

### 3.1.6 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

<b>Σαν Φρανσίσκο - Πολιτικές - Κίνητρα</b>	
Σύστημα Διακυβέρνησης	Κυβέρνηση Δημοτικού συμβουλίου με Δήμαρχο (πόλη και πολιτεία μαζί)
<b>Κίνητρα</b>	
Υποστήριξη επιχειρήσεων που εδρεύουν στο Σαν Φρανσίσκο	
<b>Εκπαιδευτικά Προγράμματα</b>	
<b>Πρόσβαση στο Κεφάλαιο</b>	
<b>Branding Πόλης</b>	
<b>Υποδομές</b>	
Οδικές Μεταφορές	Δρόμοι, Αυτοκινητόδρομοι και Διακρατικές εθνικές οδοί, Λεωφορεία
Σιδηροδρομικές Μεταφορές	Μετρό / Σιδηρόδρομος, Προαστιακοί Σιδηρόδρομοι
Αερομεταφορές	Διεθνές Αεροδρόμιο του Σαν Φρανσίσκο, Διεθνές Αεροδρόμιο Όκλαντ
Υδρομεταφορές	Οχηματαγωγά Πλοία, Λιμένας
<b>Δίκτυο Επικοινωνιών</b>	
Ευρυζωνικότητα	√

Πηγή: Οι πηγές των δεδομένων αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου και παραθέτονται αναλυτικά στη βιβλιογραφία. Ιδία επεξεργασία

Οι σημαντικότερες πολιτικές που ακολουθούνται από την κυβέρνηση του Σαν Φρανσίσκο με στόχο την προσέλκυση επιχειρήσεων και κεφαλαίου είναι οι παρακάτω. Η πόλη του Σαν Φρανσίσκο έχει αυτόνομο τρόπο διακυβέρνησης ενώ είναι ενοποιημένη με την κομητεία της Καλιφόρνια. Επιπλέον ο δήμος διαθέτει προϋπολογισμό 6 δις δολαρίων από τα οποία επενδύει τα 2 δις δολάρια προκειμένου να προάγει την επιχειρηματικότητα της πόλης. Πιο συγκεκριμένα, η πόλη επενδύει στον εαυτό της. Την ίδια στιγμή φροντίζει για την μεγαλύτερη δυνατή ευημερία των επιχειρήσεων που χωροθετούνται στην περιοχή και γι αυτό το λόγο διοργανώνει για τις νεοσύστατες επιχειρήσεις εκπαιδευτικά προγράμματα ενώ τους εξασφαλίζει την πρόσβαση σε επενδυτικό κεφάλαιο.

Με βάση όσα προαναφέρθηκαν, ο δήμος δίνει έντονη έμφαση στις υποδομές, μεταφορικές και μη, δίνοντας με αυτό τον τρόπο σημασία στη δυνατότητα των επιχειρήσεων να έχουν πρόσβαση σε άλλες και μεγαλύτερες αγορές και στη δυνατότητά τους να γίνουν ανταγωνιστικές.

Κέντρο των οικονομικών και πολιτιστικών δρώμενων της πόλης αλλά και ολόκληρης της πολιτείας της Καλιφόρνια αποτελεί το λιμάνι στο οποίο εντοπίζεται ένα ευρύ φάσμα εμπορικών, θαλάσσιων και δημόσιων δραστηριοτήτων, ενώ συνδέεται με ναυτιλιακές γραμμές από ολόκληρο τον κόσμο. Συνοψίζοντας θα πρέπει να τονιστεί ότι η πόλη του Σαν Φρανσίσκο αποτελεί τουριστικό προορισμό για 16 εκ. Επισκέπτες περίπου το χρόνο. Με βάση αυτό το δεδομένο γίνεται αντιληπτό ότι η πόλη αποτελεί ορόσημο γεγονός που συνάδει στην εξασφάλιση της μεγαλύτερης ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων που βρίσκονται εκεί καθώς τους προσδίδει κύρος. Τέλος, ο συνδυασμός όλων των προαναφερθέντων προσελκύει νεανικό ανθρώπινο δυναμικό, τουρισμό, κεφαλαίου και επομένως προωθεί την επιχειρηματικότητα.

## 3.2 ΣΑΓΚΑΗ

### 3.2.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η Σαγκάη είναι η μεγαλύτερη πόλη της Κίνας με πληθυσμό 24.152.700 κατοίκους το 2015, ενώ αποτελεί τον ένα από τους τέσσερις άμεσα ελεγχόμενους δήμους από τη Λαϊκή Δημοκρατία της Κίνας. Πρόκειται για την κυρίαρχη κινητήρια δύναμη της σύγχρονης οικονομίας της Κίνας καθώς επίσης και για ένα από τα σημαντικότερα πολιτιστικά, εμπορικά, οικονομικά και βιομηχανικά της κέντρα, κατέχοντας την ίδια στιγμή παγκόσμια εμβέλεια.

**Εικόνα 3:** Shanghai metropolitan area



Πηγή: Google Images

Η πόλη είναι χωροθετημένη στο Δέλτα του ποταμού Yangtze, περίπου στη μέση ουσιαστικά της κινέζικης παράκτιας περιοχής που βλέπει προς τον Ειρηνικό Ωκεανό. Το 2005, ο λιμένας της Σαγκάη αναδείχθηκε στον πιο εμπορικό λιμένα παγκοσμίως κατέχοντας τη μεγαλύτερη διακίνηση φορτίων.



Διοικητικά, η πόλη της Σαγκάη είναι η πρωτεύουσα της ομώνυμης επαρχίας, και συνορεύει με την επαρχία Jiangsu στη βόρεια πλευρά της και με την επαρχία Zheijiang στο νοτιοδυτικό τμήμα της. Το ανατολικό τμήμα της πόλης βρέχεται από το Ανατολικό Κινέζικο Πέλαγος.

Το ΑΕΠ της πόλης αποτελεί το 18% του συνολικού ΑΕΠ της χώρας. Η Σαγκάη είναι η μεγαλύτερη πόλη της περιοχής του Δέλτα του ποταμού Yangtze, και είναι ουσιαστικά η πόλη που ηγείται και είναι υπεύθυνη για την οικονομική ανάπτυξη της περιφέρειας.

Η Σαγκάη είναι ένας αυτόνομος δήμος, η διακυβέρνηση του οποίου συνδυάζει χαρακτηριστικά μίας πόλης αλλά και μιας μικρής επαρχίας. Πιο συγκεκριμένα, η διακυβέρνηση της Σαγκάης αποτελεί μια μικρογραφία της κεντρικής κρατικής κυβέρνησης, αφού ο δήμαρχος της πόλης ηγείται του ίδιου τύπου υπηρεσιών και υπουργείων που εντοπίζονται σε εθνικό επίπεδο. Σε τεχνικό επίπεδο όμως, οι αρχές της Σαγκάη εφαρμόζουν τις οδηγίες που προέρχονται από την κεντρική διακυβέρνηση του κράτους της Κίνας.

### **3.2.2 Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΠΟΛΗΣ**

Η Σαγκάη, μέχρι την αλλαγή του πολιτεύματος της χώρας και την εγκαθίδρυση της Λαϊκής Δημοκρατίας της Κίνας το 1949, αποτελούσε το οικονομικό επίκεντρο της Κίνας σε ότι αφορούσε το εμπόριο, τις χρηματοπιστωτικές υπηρεσίες και την ελαφρά βιομηχανία. Παρ' όλα αυτά, μετά την προέλαση των κομμουνιστικών δυνάμεων το 1949, ο ιδιωτικός τομέας εξαφανίστηκε. Η Σαγκάη έχασε την οικονομική της αυτονομία και ήταν υποχρεωμένη να αποδίδει το μεγαλύτερο ποσοστό των εσόδων της στην κεντρική διοίκηση της χώρας (Stenberg & Muller, 2005). Αυτή η εκροή των πόρων είχε σαν αποτέλεσμα μακροχρόνιες ελλείψεις στην χρηματοδότηση των τοπικών υποδομών (Lin, 2009). Παρά το ότι ορισμένες οικονομικές μεταρρυθμίσεις έλαβαν χώρα το 1978, η Σαγκάη δεν συμπεριλήφθηκε σε αυτές, καθώς η κυβέρνηση δεν ήθελε να διακινδυνεύσει μείωση των εσόδων της και η Σαγκάη αποτελούσε μία σταθερή πηγή αυτών. Η απόφαση αυτή όμως είχε ιδιαίτερα αρνητικές επιπτώσεις στην οικονομία της πόλης. Ενώ το 1978 η μητροπολιτική περιοχή της Σαγκάη προηγείτο σε εισφορές στο

συνολικό εθνικό εισόδημα όλων των επαρχιών και περιφερειών, το 1986 ήταν έκτη ενώ το 1990 ήταν δέκατη (Segal, 2003).

Η αφορμή για την οικονομική ανάκαμψη της Σαγκάης δόθηκε με την εκπόνηση ενός αναπτυξιακού σχεδίου τον Φεβρουάριο του 1985 το οποίο στόχευε στο να δώσει στην πόλη ξανά τη δυνατότητα να επανακτήσει την εθνική της πρωτοπορία στον τομέα των υπηρεσιών, του εμπορίου, των επιστημών και της τεχνολογίας (Segal, 2003). Ο κυρίαρχος στόχος του αναπτυξιακού αυτού σχεδίου ήταν η οικονομική αναζωογόνηση της Σαγκάης παρέχοντάς της καθεστώς ανάλογο με εκείνο των ειδικών οικονομικών ζωνών<sup>5</sup> (Han, 2000).

Ένα ακόμη σημαντικό βήμα για την οικονομική αναδιάρθρωση της Σαγκάης ήταν η εκπόνηση του δέκατου αστικού σχεδίου της με πενταετή χρονικό ορίζοντα (2001 – 2005), σύμφωνα με το οποίο η πόλη θα αναλάμβανε το ρόλο του κέντρου υψηλής τεχνολογίας και των αντίστοιχων επιχειρήσεων. Προκειμένου να υποστηριχθεί αυτός ο στρατηγικός μετασχηματισμός θα έπρεπε οι βαριές βιομηχανίες που ήταν εγκατεστημένες στην περιοχή (π.χ. αυτοκινητοβιομηχανίες), να αντικατασταθούν από καινούριες βιομηχανίες με ιδιαίτερη έμφαση σε αυτές της υψηλής τεχνολογίας (Segal, 2003).

Από τα έξι πάρκα υψηλής τεχνολογίας που έχουν χωροθετηθεί στη Σαγκάη, το Zhangjiang που βρίσκεται στην περιοχή Pudong New Area, αποτελεί την πρώτη επιλογή σε ότι αφορά νέες επενδύσεις σε βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας, κυρίως στους τομείς των ημιαγωγών, του λογισμικού και της βιοτεχνολογίας. Η διοίκηση του πάρκου σε συνεργασία με την κυβέρνηση του δήμου επιδίωξαν επιθετικές επενδύσεις δίνοντας σημαντικά κίνητρα όπως π.χ. με την προσφορά επιδοτούμενων δανείων και γενναιόδωρων φορολογικών απαλλαγών. Αυτές οι πολιτικές είχαν σαν αποτέλεσμα το Zhangjiang να αναδειχθεί ανάμεσα στα μεγαλύτερα βιοφαρμακευτικά πάρκα στην Κίνα.

Από το 1994 και μετά, έχουν χωροθετηθεί περισσότερα από 30 ερευνητικά ιδρύματα σε κοντινή απόσταση μεταξύ τους, ενώ σημαντικός αριθμός πολυεθνικών φαρμακευτικών εταιρειών έχουν δημιουργήσει υποκαταστήματα στη Σαγκάη. Η Roche, συγκεκριμένα, είναι μία από τις πρώτες πολυεθνικές εταιρείες που δημιούργησαν κέντρο Έρευνας και Ανάπτυξης στην Κίνα (Wang, 2004).

<sup>5</sup> Με τον όρο Ειδική Οικονομική Ζώνη εννοούμε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή η οποία υπόκειται σε νομικό πλαίσιο ελεύθερης αγοράς και όχι στο σύνολο του θεσμικού πλαισίου της χώρας στην οποία ανήκει. Στα Αγγλικά είναι γνωστές με το όνομα SEZ (Special Economic Zones).

Πρόσφατα, η κυβέρνηση της Σαγκάης άρχισε να δίνει μεγαλύτερη προσοχή στον ρόλο της επιχειρηματικότητας προκειμένου να επιφέρει την επιθυμητή ανάπτυξη βιομηχανιών υψηλής τεχνολογίας. Αρχικά, στα πρώτα στάδια των μεταρρυθμίσεων υπήρχαν αμφιβολίες σχετικά με το κατά πόσο η Σαγκάη θα έπρεπε να στηριχθεί στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις για να πετύχει τους οικονομικούς της στόχους. Έτσι, τα πάγκα υψηλής τεχνολογίας που δημιουργήθηκαν είχαν σαν σκοπό να προσελκύσουν άμεσες ξένες επενδύσεις και να επιφέρουν τη δημιουργία συνεργασιών επιχειρήσεων και κράτους με στόχο την τεχνολογική ανάπτυξη, δε στόχευαν όμως στην προώθηση της επιχειρηματικότητας.

Παρ' όλα αυτά, λόγω της επιτυχίας των ιδιωτικών επιχειρήσεων στις οποίες δεν ήταν αναμεμειγμένη η κυβέρνηση, οι αξιωματούχοι στην Σαγκάη, άρχισαν να συνειδητοποιούν ότι η πόλη έπρεπε να στηριχθεί λιγότερο στις κρατικές επιχειρήσεις για να προωθήσει το σύστημα καινοτομίας της. Έτσι, η κυβέρνηση άρχισε να δημιουργεί κέντρα καινοτομίας και φυτώρια για ιδιωτικές επιχειρήσεις μέσα στις ειδικές οικονομικές ζώνες που είχε ήδη δημιουργήσει και κοντά σε μεγάλα πανεπιστήμια (Segal, 2003). Μέχρι το τέλος του 2004, υπήρχαν συνολικά 28 «φυτώρια» νεοφυών επιχειρήσεων. Επιπλέον, η Σαγκάη δημιούργησε αρκετούς οργανισμούς οι οποίοι χρηματοδοτούν δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης ιδιωτικών επιχειρήσεων.

### **3.2.3 ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΠΡΟΩΘΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

Οι πολιτικές που εφάρμοσε η κυβέρνηση της Σαγκάης και έχουν στόχο την προώθηση της επιχειρηματικότητας –υψηλής τεχνολογίας- επικεντρώνονται σε δύο τύπους επιχειρηματιών. Αρχικά, τα πανεπιστήμια της πόλης άρχισαν να διαμορφώνουν πολιτικές παροχής κινήτρων προκειμένου να ενθαρρύνουν τα μέλη των σχολών να εμπορευματοποιήσουν τα επιτεύγματά τους στον τομέα της Έρευνας και Ανάπτυξης. Δεύτερον, η πόλη ξεκίνησε να υποστηρίζει την επιχειρηματικότητα από Κινέζους που αποφάσισαν να επιστρέψουν στη χώρα τους μετά από χρόνια σπουδών και εργασίας στο εξωτερικό. Η κυβέρνηση της Σαγκάης έδωσε μεγάλη σημασία στον επαναπατρισμό των μεταναστών της ως τμήμα των στρατηγικών επιλογών της για την προώθηση της επιχειρηματικότητας στην υψηλή τεχνολογία. Μεταξύ άλλων μέτρων, η πόλη

δημιούργησε στις ζώνες ανάπτυξης υψηλής τεχνολογίας «Τεχνολογικά πάρκα για σπουδαστές του εξωτερικού». Αυτά τα πάρκα προορίζονται αποκλειστικά για επιχειρήσεις που τα στελέχη τους αποτελούνται από επαναπατριζόμενους και προσφέρουν χαμηλά ενοίκια, φορολογικές ελαφρύνσεις κλπ. όπως και άλλα βιομηχανικά και τεχνολογικά πάρκα στην Κίνα. Ταυτόχρονα όμως, αντιμετωπίζουν και άλλες ειδικές ανάγκες των επαναπατριζόμενων, νε διάφορους τρόπους όπως για παράδειγμα με την επιτάχυνση της γραφειοκρατικής διαδικασίας που συνεπάγεται η εγκατάσταση σε άλλη χώρα, με την εξασφάλιση εύκολης πρόσβασης σε κατοικία κτλ (Zweig, 2005).

Εν μέρει, η εφαρμογή των πολιτικών αυτών είχε σαν αποτέλεσμα η τάση των Κινέζων φοιτητών που σπούδαζαν σε πανεπιστήμια του εξωτερικού να επιστρέψουν πίσω στην Κίνα και να βρουν απασχόληση ή να δημιουργήσουν μία εταιρεία υψηλής τεχνολογίας να επιταχυνθεί. Ο αριθμός των εταιρειών που ιδρύθηκαν από τους Κινέζους που επέστρεψαν από το εξωτερικό στη Σαγκάη αυξήθηκε με σημαντικό ρυθμό και έτσι από το 2002 μέχρι και το 2004 ανήλθε σε 3.000 και αντιστοιχούσε σε συνολική επένδυση 330 εκατομμυρίων (China Economic Information Service 2004). Το 2003, στο Zhangjiang High-tech Park, την πιο δημοφιλή τοποθεσία στη Σαγκάη για επιχειρηματίες υψηλής τεχνολογίας, υπήρχαν περίπου 500 εταιρείες που ιδρύθηκαν από Κινέζους που επέστρεψαν από το εξωτερικό, μεταξύ των οποίων και 50 εταιρείες βιοτεχνολογίας.

Η Σαγκάη κατάφερε να αποκτήσει σε μεγάλο βαθμό την αυτονομία που ήταν απαραίτητη ώστε να εφαρμόσει τη δική της πολιτική για την προώθηση της καινοτομίας και για την δημιουργία του αστικού συστήματος καινοτομίας της, με τα αποτελέσματα των διαφορετικών πολιτικών να είναι ορατά στη βελτίωση της καινοτόμου ικανότητάς της. Η πόλη διαθέτει πλέον τον δεύτερο μεγαλύτερο αριθμό ερευνητικών ιδρυμάτων που συνδέονται με την Κινέζικη Ακαδημία Επιστημών (Chinese Academy, 2005).

Επιπλέον, δύο από τα 100 παγκοσμίως κορυφαία πανεπιστήμια είναι χωροθετημένα στη Σαγκάη. Το ένα από τα δύο, το Πανεπιστήμιο Fundan κατατάσσεται έκτο παγκοσμίως με βάση τον αριθμό των βασικών εργαστηρίων όπου διεξάγεται έρευνα στρατηγικής σημασίας ή υψηλής τεχνολογίας (Liu & Jiang, 2001). Το δεύτερο ιδιαίτερα σημαντικό πανεπιστήμιο σε παγκόσμιο επίπεδο είναι το Shanghai Jiao Tong University (World University Rankings, 2017).

Με βάση τα παραπάνω δεν αποτελεί έκπληξη ότι η Σαγκάη συγκαταλέγεται στις πέντε πρώτες περιοχές σε ότι αφορά στον αριθμό των αιτήσεων χορήγησης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας (National Bureau of Statistics, 2011). Παρά το ότι όμως η Σαγκάη εξελίσσεται ταχέως, την ίδια στιγμή εξακολουθεί να βρίσκεται σε μια μεταβατική κατάσταση από περιοχή βαριάς βιομηχανίας σε μια μητροπολιτική περιοχή που περιλαμβάνει διαφόρους τύπους βιομηχανιών (συμπεριλαμβανομένων αυτών της υψηλής τεχνολογίας) και υπηρεσιών. Το παραπάνω έχει σαν αποτέλεσμα να παρουσιάζει ορισμένα αρνητικά στοιχεία που συνήθως χαρακτηρίζουν τις παλαιές βιομηχανικές περιοχές, όπως η κυριαρχία των πολυεθνικών, η προσέλκυση επιχειρήσεων που ανήκουν στον παραδοσιακό βιομηχανικό τομέα ενώ μία ακόμα αδυναμία είναι ο πολιτικός αποκλεισμός.

#### **3.2.4 ΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΣΤΡΕΦΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ**

Συνοψίζοντας, παρά το ότι η Σαγκάη έχει προχωρήσει αρκετά προς την ισχυροποίηση του συστήματος καινοτομίας της και έχει αναγνωρίσει το ρόλο της επιχειρηματικότητας για την καινοτομία, υπάρχουν ακόμη δυσλειτουργίες. Πιο συγκεκριμένα, η πλειονότητα των κρατικών επιχειρήσεων δεν καινοτομεί ενώ ταυτόχρονα, η εξέχουσα θέση τους στην οικονομία περιορίζει την ανάπτυξη ιδιωτών επιχειρηματιών, δυνητικά σημαντικών παραγόντων καινοτομίας, γεγονός που έχει σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία δυσκολιών στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας.

Οι εταιρείες υψηλής τεχνολογίας οι οποίες έχουν ιδρυθεί από Κινέζους που έχουν επιστρέψει από το εξωτερικό, όμως, μπορούν να αναμένουν σημαντική συμβολή και αλληλεπίδραση με το σύστημα καινοτομίας της Σαγκάης αφού η πόλη, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, δίνει ιδιαίτερη σημασία σε αυτό. Μέσα από την συγκεκριμένη πολιτική η επιχειρηματικότητα ενισχύεται για δύο κυρίως λόγους:

- Με τη δημιουργία τέτοιων επιχειρήσεων, αυξάνεται ο αριθμός των φορέων καινοτομίας που εδρεύουν στην περιοχή και εμπλουτίζεται η ροή της γνώσης.
- Οι μετανάστες που επιστρέφουν τείνουν να διατηρούν διασυνδέσεις και δίκτυα με χώρες του εξωτερικού και αυτό εξασφαλίζει ροή γνώσης στο αντίστοιχο σύστημα καινοτομίας από άλλα συστήματα καινοτομίας με τα οποία υπό άλλες συνθήκες δεν θα υπήρχε εύκολα επαφή. Επομένως

δημιουργούνται καινούρια δίκτυα που ενισχύουν την παραγωγή καινοτομίας.

Η μητροπολιτική περιοχή της Σαγκάης αποτελεί ένα αστικό σύστημα καινοτομίας το οποίο όμως βρίσκεται σε ένα μεταβατικό στάδιο αποβιομηχανοποίησης και προώθησης επιχειρήσεων που μεγάλο κομμάτι τους αφορά τον τριτογενή τομέα. Η προώθηση αυτού του είδους της επιχειρηματικότητας παρεμποδίζεται από τον έντονα επεμβατικό χαρακτήρα του κράτους και την υπερίσχυση των Κρατικών Επιχειρήσεων. Την ίδια στιγμή οι επίδοξοι επιχειρηματίες που επιστρέφουν από το εξωτερικό ασχολούνται κυρίως με δραστηριότητες ανάπτυξης προϊόντων στο μεσαίο φάσμα της υψηλής τεχνολογίας (National Bureau of Statistics 2013, p. 517). Αυτού του τύπου η ανάπτυξη προκύπτει από ένα σύστημα καινοτομίας που ευδοκιμεί αφού μέρη του οποίου αποτελούν οι υποδομές του πρώτου κόσμου και τα εργασιακά κόστη τρίτου κόσμου –συμπεριλαμβανομένης και της ειδικευμένης εργασίας-.

Οι επίδοξοι επιχειρηματίες που επιστρέφουν από το εξωτερικό φροντίζουν να αναπτύξουν διασυνδέσεις με τα τοπικά δίκτυα με κυβερνητικούς οργανισμούς, την τοπική κυβέρνηση και τα ερευνητικά κέντρα για δύο κυρίως λόγους:

1. Υπάρχει η ανάγκη για επιβίωση σε ένα δύσκολο και απρόβλεπτο περιβάλλον. Παρά το ότι οι συνθήκες για τις ιδιωτικές εταιρείες στη Σαγκάη έχουν βελτιωθεί, οι επιχειρηματίες αντιμετωπίζουν ακόμα αρκετούς περιορισμούς και προσπαθούν να εξασφαλίσουν την κρατική στήριξη. Συνεπώς, οι επιχειρηματίες που επιστρέφουν αναπτύσσουν επαφές και συνεργάζονται με κυβερνητικούς οργανισμούς για να δημιουργήσουν τις απαραίτητες διασυνδέσεις. Ως αποτέλεσμα προκύπτουν ροές γνώσεων. Σε αυτό το σημείο όμως θα πρέπει να τονιστεί ότι ενώ στις βιομηχανικές χώρες η ροή γνώσης ξεκινάει από τα πανεπιστήμια προς τις επιχειρήσεις, στην Σαγκάη συμβαίνει κατά κύριο λόγο το αντίθετο, καθώς όπως προαναφέρθηκε και παραπάνω δίνεται προώθηση στους επιχειρηματίες και ερευνητές που προέρχονται από το εξωτερικό και επομένως έχουν ήδη διαμορφωμένα δίκτυα με πανεπιστήμια και επιχειρήσεις του εξωτερικού.
2. Η δημιουργία δικτύων και διασυνδέσεων οφείλεται επίσης στην ανάγκη για εύρεση οικονομικών πόρων οι οποίοι παρέχονται κυρίως από τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά ιδρύματα.



Η ώθηση και τα κίνητρα που δίνονται στους επιχειρηματίες που επιστρέφουν στην Σαγκάη από το εξωτερικό έχουν σαν στόχο να γίνεται εκμετάλλευση συγκεκριμένων πλεονεκτημάτων που αφορούν δύο τοποθεσίες, διαιρώντας έτσι την διαδικασία της καινοτομίας στις ακόλουθες δύο φάσεις. Η παραγωγή γνώσης (φάση 1) που εντοπίζεται σε πιο προηγμένα συστήματα καινοτομίας στο εξωτερικό και η εμπορευματοποίησή της (φάση 2) που πραγματοποιείται στη Σαγκάη. Ωστόσο η αδυναμία που προκύπτει στο αστικό σύστημα καινοτομίας της Σαγκάης είναι ότι στα επιτυχημένα αστικά συστήματα καινοτομίας του εξωτερικού η συνεργασία στον τομέα της E&A που γίνεται μέσω επαφών πρόσωπο με πρόσωπο αποτελεί τη βάση της καινοτομίας των εταιρειών. Αυτή η διαδικασία όμως όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω διαχωρίζεται σε δύο τοποθεσίες στην περίπτωση της Σαγκάης.

Εν κατακλείδι, οι επιχειρηματίες που επιστρέφουν από το εξωτερικό μπορούν να θεωρηθούν ως ένας σημαντικός παράγοντας που συμβάλλει στην ανάπτυξη του συστήματος καινοτομίας της Σαγκάης. Παρ' όλα αυτά, η ίδρυση μιας υψηλής τεχνολογίας επιχείρησης στη χώρα της Κίνας γενικότερα εξακολουθεί να αποτελεί μία πρόκληση με μεγάλο βαθμό αστάθειας την οποία λίγοι μπορούν να αντιπαρέλθουν.

Στη συνέχεια ακολουθεί η ανάλυση ορισμένων ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων που θα βοηθήσουν στην κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την επιχειρηματικότητα στο πλαίσιο του αστικού συστήματος καινοτομίας της Σαγκάης.



### 3.2.5 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ-ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

<u>Κοινωνικοί Παράγοντες - Δημογραφικά</u>	<u>Σαγκάη</u>
Πληθυσμός	24.152.700
<b>Ηλικία, Φύλο, Οικογενειακή Κατάσταση</b>	
Μέσος όρος ηλικίας	44
Άρρενες	48,00%
Θηλείς	52,00%
Άγαμοι	44,90%
Έγγαμοι	55,10%
<b>Εκπαίδευση</b>	
Απόφοιτοι Λυκείου ή Κάτοχοι Διπλώματος Βασικής Εκπαίδευσης	28,90%
Πληθυσμός 25 ετών και άνω που διαθέτει δίπλωμα bachelor	19%
<b>Μετανάστευση, Φυλή</b>	
Μη γεννημένοι στην Κίνα	1,20%
Γεννημένοι στις Κίνα	98,80%
Ιάπωνες	0,60%
Αμερικανοί	0,20%
Κορεάτες	0,20%
Ευρωπαίοι	0,10%
Άλλο	0,10%

Πηγή: Οι πηγές των δεδομένων αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου και παραθέτονται αναλυτικά στη βιβλιογραφία. Ιδία επεξεργασία

Οικονομικοί Παράγοντες	Σαγκάη
<b>Δεδομένα ΑΕΠ</b>	
ΑΕΠ(Εκατομμύρια Δολάρια)	414.000
ΑΕΠ Κατά Κεφαλήν	17.125
<b>Δεδομένα Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνιών</b>	
Διπλώματα Ευρεσιτεχνιών	17.601
Διπλώματα Ευρεσιτεχνιών ανά εκατομμύριο κατοίκων	733
<b>Δεδομένα Εισοδήματος</b>	
Πραγματικό Κατά Κεφαλήν Εισόδημα	\$ 13.620
<b>Ανεργία - Στοιχεία Φτώχειας</b>	
Ανεργία	4,10%
Φτώχεια	27,00%
<b>Στεγαστικά κόστη</b>	
Μέσο ενοίκιο	\$ 600
Μέσο κόστος ιδιοκτήτη	\$ 900

Πηγή: Οι πηγές των δεδομένων αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου και παραθέτονται αναλυτικά στη βιβλιογραφία. Ιδία επεξεργασία

Από τα δεδομένα του πίνακα προκύπτει ότι μόνο το 1,2% του πληθυσμού της πόλης δεν κατάγεται από την Κίνα γεγονός που υποδεικνύεται και από την πολιτική της κυβέρνησης για προώθηση των Κινέζων επιχειρηματιών όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω. Επομένως, στην περίπτωση της Σαγκάης τα επιχειρηματικά κεφάλαια προέρχονται πολλές φορές από την κυβέρνηση, και άρα πρόκειται για ένα σύστημα που ανατροφοδοτείται. Παράλληλα το ποσοστό κατοίκων που διαθέτει πτυχίο κολλεγίου είναι πολύ χαμηλό –μόλις 19% - και αυτός είναι και ένας λόγος που η κυβέρνηση δίνει κίνητρα για την επιστροφή Κινέζων που έχουν σπουδάσει και δουλέψει στο εξωτερικό, αφού οι επιχειρήσεις που προωθούν την καινοτομία αναζητούν εργαζόμενους με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης. Παράλληλα η μέση ηλικία των κατοίκων είναι 44 ετών και το 55,10% του πληθυσμού είναι έγγαμοι.

Το ΑΕΠ της πόλης είναι μεν υψηλό, δεν ισχύει το ίδιο όμως για το κατά κεφαλήν εισόδημα. Αυτό υποδεικνύει ότι εντοπίζεται οικονομικό χάσμα ανάμεσα στους κατοίκους της περιοχής που δυσκολεύει την περαιτέρω ανάπτυξη του συστήματος καινοτομίας. Από την άλλη πλευρά, οι χαμηλοί μισθοί ελκύουν τις επιχειρήσεις όπως

αναφέρθηκε και πιο πάνω. Δεν ελκύουν όμως τους εργαζομένους από άλλες χώρες με ότι αυτό συνεπάγεται.

Ταυτόχρονα, παρά το ότι ο αριθμός διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας στο σύνολο της πόλης είναι υψηλός, παραμένει χαμηλός ανά εκατομμύριο κατοίκων, προφανώς λόγω του ότι και τόσο υψηλού μορφωτικού επιπέδου του πληθυσμού της Σαγκάης. Επίσης, το ποσοστό της φτώχειας είναι σε αρκετά υψηλό επίπεδο γεγονός που επιβεβαιώνει το μεγάλο οικονομικό χάσμα ανάμεσα στους κατοίκους της Σαγκάης. Τα οικιακά κόστη στη Σαγκάη είναι αρκετά υψηλά σε σύγκριση με τους μισθούς, γεγονός που αυξάνεται και από την τάση των πλούσιων Κινέζων να αγοράζουν ακίνητα ως ένδειξη οικονομικής επιφάνειας. Επομένως, με αυτό τον τρόπο, αποκλείονται από την πόλη οι χαμηλόμισθοι λόγω των ιδιαίτερα υψηλών στεγαστικών εξόδων.

### 3.2.6 ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ - ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

Περιουσιακά στοιχεία	Σαγκάη
Ιδρύθηκε	1292
<b>Αστικά Στοιχεία</b>	
Θέση	παραλιακή τοποθεσία (πάνω στον ποταμό Yangtze, περίπου στη μέση ουσιαστικά της κινέζικης παράκτιας περιοχής που
Μέση Θερμοκρασία	Ιαν., 34 °F, Ιούλ., 90 °F
Οικονομικοί Πόροι	Λιμάνι, Εμπόριο, Real Estate Επιχειρηματικότητα
<b>Πυκνότητα</b>	
Έκταση σε τ. μίλια	6.341 km <sup>2</sup>
Συνολική Πυκνότητα Πληθυσμού	3.800/km <sup>2</sup>
<b>Χρόνος Μετακίνησης</b>	
<25 λεπτά	21,60%
25-45 λεπτά	28,30%
>45 λεπτά	50,10%
<b>Βιοτικό Επίπεδο</b>	
Πάρκα και Πλατείες	610
Ποιότητα Ατμοσφαιρικού Αέρα	Unhealthy

Πηγή: Οι πηγές των δεδομένων αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου και παραθέτονται αναλυτικά στη βιβλιογραφία. Ιδία επεξεργασία

<b>Επιχειρήσεις - Ιδρύματα - Οργανισμοί</b>	<b>Σαγκάη</b>
Πανεπιστήμια	Fudan University, Shanghai Jiao Tong University, ShanghaiTech University, Tongji University, East China Normal University
Επιχειρήσεις	Huawei, Lenovo, Spicy Horse, Mailman group etc
Άλλα Ιδρύματα	Huawei R&D Center, Lenovo Research Institute, Chinese Academy of Sciences
<b>Τραπεζικός Κλάδος</b>	
Αριθμός Γραφείων	4.786
Καταθέσεις (εκ. Δολ.)	406.528

Πηγή: Οι πηγές των δεδομένων αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου και παραθέτονται αναλυτικά στη βιβλιογραφία. Ιδία επεξεργασία

Επιπλέον, τα χαρακτηριστικά της Σαγκάης που επηρεάζουν σημαντικά την προώθηση της καινοτομίας ακολουθούν με βάση τους παραπάνω πίνακες. Το κλίμα δεν είναι το ιδανικό καθώς η Σαγκάη αντιμετωπίζει ιδιαίτερα παγωμένους χειμώνες και καύσωνες το καλοκαίρι, όμως η στρατηγική της θέση και το λιμάνι συνέβαλαν ώστε να υπάρξει σημαντική συγκέντρωση πληθυσμού στη συγκεκριμένη περιοχή. Σήμερα, οι συγκεντρώσεις πανεπιστημίων υψηλού επιπέδου, ερευνητικών κέντρων και επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας χάρη στα κίνητρα που δίνει η κυβέρνηση αποτελούν λόγο που η συγκέντρωση πληθυσμού αυξάνεται. Πιο συγκεκριμένα, η κυβέρνηση επενδύσει στις πανεπιστημιακές υποδομές, ενώ οι επιχειρήσεις θέλοντας να εκμεταλλευτούν αυτή την παροχή ιδρύουν ερευνητικά κέντρα κοντά στα πανεπιστήμια, όπως για παράδειγμα στην περιοχή Pudong όπου βρίσκεται η Ειδική Οικονομική Ζώνη Lujiazui η οποία περιλαμβάνει το πάρκο υψηλής τεχνολογίας Zhangjiang. Στο συγκεκριμένο πάρκο είναι χωροθετημένα παραρτήματα και ερευνητικά κέντρα από τις περισσότερες μεγάλες επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας που δραστηριοποιούνται στην Κίνα όπως Intel, IBM, Huawei, Lenovo, Hewlett-Packard κτλ. Στην περιοχή αυτή βρίσκεται το ShanghaiTech University το οποίο κατασκεύασε νέες εγκαταστάσεις το 2016 προκειμένου να βρίσκεται στο κέντρο των τεχνολογικών εξελίξεων.

Ταυτόχρονα η πόλη αποτελεί την έδρα μερικών εκ των σημαντικότερων τραπεζών της Κίνας οι οποίες διαθέτουν σημαντικά κεφάλαια σε επενδύσεις. Επίσης, η Σαγκάη προσφέρει έναν έντονο αστικό πυρήνα στον οποίο λαμβάνουν χώρα οι απαραίτητες αλληλεπιδράσεις για την προώθηση της καινοτομίας. Δεν είναι τυχαίο άλλωστε ότι η περιοχή Pudong βρίσκεται ακριβώς απέναντι από το ιστορικό κέντρο της Σαγκάης στην καρδιά του αστικού ιστού. Σε συνδυασμό με τα πανεπιστήμια που είναι χωροθετημένα εκεί δημιουργούνται οι αναγκαίες για τις επιχειρήσεις διασυνδέσεις σε ερευνητικό επίπεδο ώστε να προωθείται η ροή της γνώσης και να αυξάνεται η απορρόφηση νέων τεχνολογιών αλλά και η καινοτομία γενικότερα.

Όπως αναφέρθηκε και μια σημαντική πτυχή ενός αστικού συστήματος καινοτομίας είναι και το βιοτικό επίπεδο το οποίο σε μεγάλο βαθμό σχετίζεται με τις υποδομές και το περιβάλλον. Στην περίπτωση της Σαγκάης εντοπίζονται έντονες αδυναμίες σε αυτό το κομμάτι τις οποίες η πόλη προσπαθεί να διορθώσει. Η ατμοσφαιρική ρύπανση είναι σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα καθιστώντας ακόμη και αδύνατη την κυκλοφορία ορισμένες ημέρες ενώ το διάστημα μετακίνησης από και προς τον εργασιακό χώρο είναι αρκετά μεγάλο. Τα μέσα μεταφοράς πολλές φορές δεν επαρκούν για να εξυπηρετήσουν τον μεγάλο πληθυσμό της πόλης. Ταυτόχρονα, οι μονάδες πρασίνου δεν είναι πολλές σε σχέση με την έκταση της συγκεκριμένης αστικής περιοχής. Επομένως, αυτοί οι παράγοντες αποθαρρύνουν τους επίδοξους επιχειρηματίες/ ερευνητές κτλ να μεταβούν σε αυτή την πόλη καθώς αναζητούν καλύτερες συνθήκες που μπορούν να βρουν σε άλλα συστήματα καινοτομίας.

### 3.2.7 ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ

<b>Σαγκάη - Πολιτικές - Κίνητρα</b>	
Σύστημα Διακυβέρνησης	Κομμουνιστικό πολίτευμα (κράτος και πόλη μαζί με ορισμένες δυνατότητες αυτονομίας)
<b>Κίνητρα</b>	
Υποστήριξη Κινέζων που επιστρέφουν από το εξωτερικό για να δραστηριοποιηθούν στη Σαγκάη	
<b>Ερευνητικά προγράμματα</b>	
<b>Επένδυση κρατικού κεφαλαίου στην καινοτομική επιχειρηματικότητα</b>	
<b>Υποδομές</b>	
Οδικές Μεταφορές	Δρόμοι, Αυτοκινητόδρομοι και Διακρατικές εθνικές οδοί, Λεωφορεία
Σιδηροδρομικές Μεταφορές	Μετρό / Σιδηρόδρομοι, Προαστιακοί Σιδηρόδρομοι
Αερομεταφορές	Διεθνές Αεροδρόμιο του Pudong, Διεθνές Αεροδρόμιο Hongqiao
Υδρομεταφορές	Οχηματαγωγά Πλοία, Λιμένας
<b>Δίκτυο Επικοινωνιών</b>	
Ευρυζωνικότητα	✓

Πηγή: Οι πηγές των δεδομένων αναφέρονται στην εισαγωγή του κεφαλαίου και παραθέτονται αναλυτικά στη βιβλιογραφία. Ιδία επεξεργασία

Οι σημαντικότερες πολιτικές που ακολουθούνται από την κυβέρνηση της Σαγκάης με στόχο την προσέλκυση των επιχειρήσεων και του κεφαλαίου, αλλά και την προώθηση της ήδη υπάρχουσας επιχειρηματικότητας ακολουθούν παρακάτω. Η πόλη της Σαγκάης δεν διαθέτει απόλυτη αυτονομία και εξαρτάται αρκετά από την κυβέρνηση της Κίνας η οποία λόγω του κομμουνιστικού πολιτεύματος ακολουθεί αρκετά κλειστοφοβικές πολιτικές. Πιο συγκεκριμένα, αρκετά προϊόντα και υπηρεσίες

καινοτόμων επιχειρήσεων απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν από τους κινέζους πολίτες όπως για παράδειγμα κονσόλες xbox, το Facebook κτλ. Αυτό έχει ως στόχο την προώθηση αντίστοιχων προϊόντων και υπηρεσιών που προέρχονται από κινέζικες επιχειρήσεις. Αυτή η πολιτική έχει σαν αποτέλεσμα την προώθηση της επιχειρηματικότητας που προέρχεται από κινέζους επιχειρηματίες και την ενδυνάμωση της επιχειρηματικότητας με κινέζικη προέλευση αλλά την ίδια στιγμή αποκλείει επιχειρήσεις από άλλα μέρη του κόσμου και δυσκολεύει ουσιαστικά τη δημιουργία δικτύων εκτός του αστικού συστήματος καινοτομίας της Σαγκάης. Η πόλη φροντίζει για την ευημερία των επιχειρήσεων από κινέζους που επιστρέφουν από το εξωτερικό επενδύοντας σε αυτές, προσφέροντάς τους χαμηλά ενοίκια και συνδέοντάς τες με ερευνητικά προγράμματα. Ταυτόχρονα έχει ορίσει ειδικές οικονομικές ζώνες στις οποίες έχει χωροθετήσει υψηλής τεχνολογίας επιχειρηματικά πάρκα όπως το πάρκο Zhangjiang που αναφέρθηκε πιο πάνω.

Παρά την προώθηση της επιχειρηματικότητας που προέρχεται από γηγενή πληθυσμό η Σαγκάη έχει καταφέρει να προσελκύσει και επιχειρηματίες από άλλα μέρη του κόσμου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η εταιρεία Spicy Horse που δραστηριοποιείται στην κατασκευή ηλεκτρονικών παιχνιδιών, για τις κονσόλες του xbox, και στη συνέχεια ήταν η πρώτη εταιρεία που άρχισε να δραστηριοποιείται στα παιχνίδια για κινητά. Ο Αμερικάνος James McGee –σχεδιαστής παιχνιδιών- αποφάσισε να εγκαταλείψει την Αμερική και αφού μετακόμισε στο Χονγκ Κονγκ αρχικά, προκειμένου να εμπνευστεί, κατέληξε να χωροθετήσει την εταιρεία του στη Σαγκάη.

Με βάση τα παραπάνω η πόλη διαθέτει εκσυγχρονισμένες υποδομές, δύο αεροδρόμια ενώ το λιμάνι της συνδέεται με τα μεγαλύτερα λιμάνια του κόσμου. <sup>6</sup>Τέλος η Σαγκάη αποτελεί τουριστικό προορισμό με αφού οι επισκέπτες εκτός Κίνας έφτασαν περίπου τα 7 εκατομμύρια.

<sup>6</sup> <https://knoema.com/atlas/China/Shanghai/Overseas-Visitor-Arrivals>



### 3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ανακεφαλαιώνοντας γίνεται αντιληπτό ότι πρόκειται για δύο αστικά συστήματα καινοτομίας με έντονες διαφορές αλλά και σημαντικές ομοιότητες. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για δύο μητροπολιτικές περιοχές που διαθέτουν σημαντικά φυσικά λιμάνια στην πλευρά του Ειρηνικού Ωκεανού και επομένως οι επιχειρήσεις που επιλέγουν να χωροθετηθούν εκεί έχουν πρόσβαση σε μεγάλο αριθμό αγορών. Επίσης, παρά το ότι το αστικό περιβάλλον της Σαγκάης δεν βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με του Σαν Φρανσίσκο γίνονται προσπάθειες από την κυβέρνηση προκειμένου να βελτιωθεί. Παράλληλα, θα πρέπει να τονιστεί ότι ενώ η διοίκηση του Σαν Φρανσίσκο δίνει κίνητρα σε επιχειρήσεις από όλο τον κόσμο να χωροθετηθούν στη συγκεκριμένη μητροπολιτική περιοχή, και η Σαγκάη την ίδια στιγμή προωθεί κυρίως τους κινέζους επιχειρηματίες παρ' όλα αυτά και οι δύο καταφέρνουν να συγκεντρώσουν επενδυτικό κεφάλαιο από όλο τον κόσμο. Επιπλέον και στα δύο αστικά συστήματα καινοτομίας μπορεί να παρατηρηθεί ότι ασκούνται πολιτικές προσέλκυσης επιχειρηματιών και επιχειρήσεων και δίνονται κίνητρα με κρατικές χρηματοδοτήσεις σε πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα όπου και στις δύο περιπτώσεις καταφέρνουν να ενισχύσουν την επιχειρηματικότητα και να προωθήσουν την καινοτομία σε ακόμα υψηλότερα επίπεδα.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα αναλυθούν οι παράγοντες αυτοί που επηρεάζουν ουσιαστικά την επιχειρηματικότητα στο πλαίσιο των αστικών συστημάτων καινοτομίας λαμβάνοντας υπόψη τα δύο παραδείγματα που παρατέθηκαν.

## 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΑ ΑΣΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Στο προηγούμενο κεφάλαιο παρατέθηκε αναλυτική περιγραφή δύο περιπτώσεων συστημάτων καινοτομίας με τις ομοιότητες και τις διαφορές που αυτά παρουσιάζουν υπό το πρίσμα της προώθησης της επιχειρηματικότητας. Ορισμένοι παράγοντες φαίνεται να είναι, τα απαραίτητα στοιχεία που οδηγούν στην επιτυχία ενός αστικού συστήματος καινοτομίας σε ότι αφορά την προσέλκυση των επιχειρήσεων, ενώ άλλοι διαχωρίζουν τη μία περίπτωση από την άλλη. Επίσης, η κάθε πόλη ακολουθεί τις δικές της πολιτικές προκειμένου να αναπτύξει το δικό της αστικό σύστημα καινοτομίας προωθώντας την επιχειρηματικότητα. Κάποιοι από αυτούς τους παράγοντες -κυρίως κοινωνικοί- όπως είναι η κουλτούρα της καινοτομίας είναι μη μετρήσιμοι και επομένως είναι δύσκολο να περιγραφούν και να εντοπιστούν. Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρατεθούν οι πιο σημαντικοί και απτοί παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα την επιχειρηματικότητα εντός του πλαισίου ενός αστικού συστήματος καινοτομίας.

#### 4.1 ΚΥΡΙΑΡΧΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΑΝ ΦΡΑΝΣΙΣΚΟ ΚΑΙ ΤΗΣ ΣΑΓΚΑΗΣ

Όπως υποδεικνύει και ο Boderο κ.α. οι λόγοι που η καινοτομία –το κύριο ζητούμενο των επιχειρήσεων του σήμερα - εντοπίζεται στις πόλεις μπορούν να αναζητηθούν στους παράγοντες που έχουν να κάνουν με το εισόδημα και την οικονομική ανάπτυξη ή αλλιώς με την προσφορά και τη ζήτηση. Όπως έγινε αντιληπτό και από τα προηγούμενα κεφάλαια, οι παροχές που σχετίζονται με την παραγωγή και την ανάπτυξη βρίσκονται σε καλύτερο επίπεδο στις πόλεις από ότι σε λιγότερο αστικοποιημένες περιοχές και αυτό σχετίζεται με το ότι οι συντελεστές παραγωγής (κεφαλαίου και εργασίας) είναι συνήθως διαθέσιμοι και σε αφθονία.

Επίσης, στις πόλεις υπάρχει η προσφορά των απαραίτητων υποδομών για τη διεξαγωγή των παραγωγικών δραστηριοτήτων. Ταυτόχρονα, η οικονομία είναι πιο ισχυρή και δυναμική σε αυτές τις περιοχές, ένα επίτευγμα που προκύπτει μέσα από τη ύπαρξη δικτύων και συνεργασιών μεταξύ κρατικών οργανισμών, ερευνητικών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων. Επομένως, εκεί εντοπίζεται η ροή της οικονομίας.

Με βάση τα παραπάνω και μέσα από την ανάλυση που διενεργήθηκε προέκυψε ότι οι κυριότεροι παράγοντες που επηρέασαν κατά το μεγαλύτερο βαθμό την προώθηση της επιχειρηματικότητας στα πλαίσια του Αστικού Συστήματος Καινοτομίας για την μητροπολιτική περιοχή του Σαν Φρανσίσκο είναι:

- Η θέση του
- Τα διακεκριμένα Πανεπιστήμια της περιοχής
- Το ανθρώπινο κεφάλαιο (νεαρή ηλικία, πολυπολιτισμικότητα, μορφωτικό επίπεδο)
- Η κυβερνητική επιχειρηματική πολιτική της πόλης
- Συγκέντρωση επιτυχημένων επιχειρήσεων
- Αστικό περιβάλλον

Για την μητροπολιτική περιοχή της Σαγκάης, τα κύρια χαρακτηριστικά που συντέλεσαν στην προώθηση της επιχειρηματικότητας της ήταν:

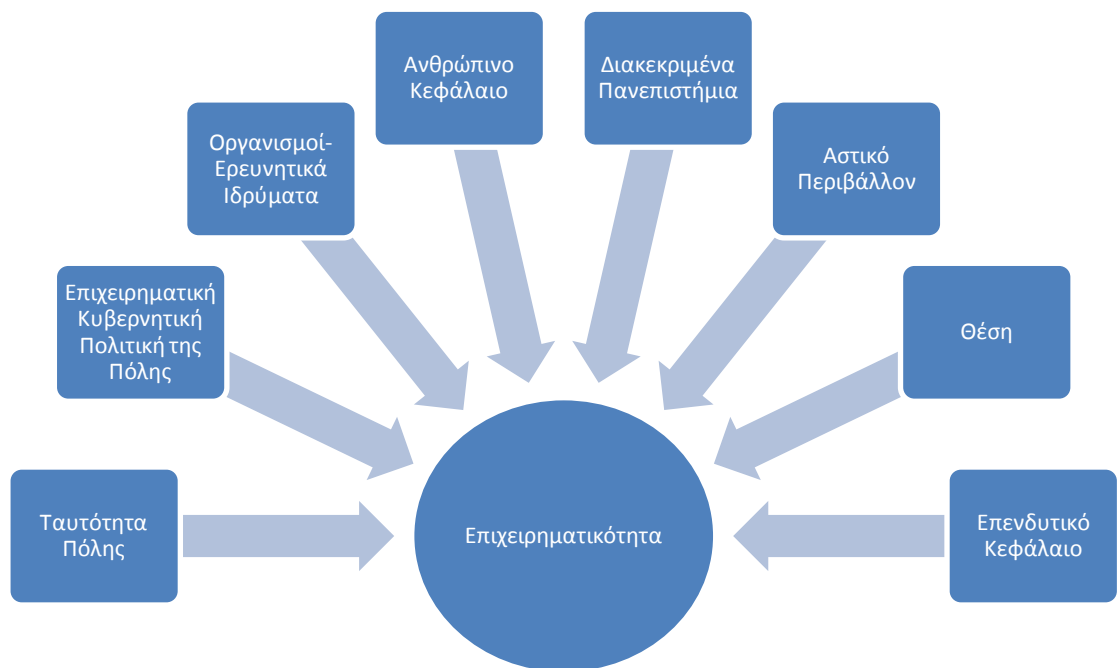
- Η θέση
- Η επιθετική κυβερνητική επιχειρηματική πολιτική της πόλης

- Τα διακεκριμένα Πανεπιστήμια της περιοχής
- Χαμηλό εργασιακό κόστος
- Συγκέντρωση επιτυχημένων επιχειρήσεων

Με άλλα λόγια, οι δύο αυτές μητροπολιτικές περιοχές προσελκύουν επιχειρήσεις που αναζητούν ένα αστικό περιβάλλον με προσβάσεις σε δίκτυα ανά τον κόσμο, προσφορά ανθρώπινου δυναμικού με ότι αυτό συνεπάγεται, με ιδιαίτερα υψηλό δείκτη έρευνας, γεγονός που βασίζεται στα αξιολογικά πανεπιστήμια, επενδυτικό κεφάλαιο, ευνοϊκή κυβερνητική πολιτική.

Με την προσέλκυση των επιθυμητών επιχειρήσεων, ακολουθούν τα επενδυτικά κεφάλαια και με αυτό τον τρόπο σχηματίζεται ένας φαύλος κύκλος. Ως εκ τούτου οι παράγοντες που επηρεάζουν την επιχειρηματικότητα στα πλαίσια ενός αστικού συστήματος καινοτομίας με βάση τα παραδείγματα που παρατέθηκαν είναι οι εξής:

**Διάγραμμα 2:** Παράγοντες που επηρεάζουν την επιχειρηματικότητα στο πλαίσιο αστικού συστήματος καινοτομίας



Πηγή: Ιδία επεξεργασία

- Η πρόσβαση σε επενδυτικό κεφάλαιο
  - Το ανθρώπινο δυναμικό. Είναι αυτοί που στελεχώνουν τις επιχειρήσεις και τις κάνουν πραγματικότητα καθώς παρέχουν το ταλέντο τους για να προωθήσουν την καινοτομία.
  - Η στρατηγική θέση της πόλης ώστε να έχει εύκολη πρόσβαση, συνδεσιμότητα κτλ
  - Το αστικό περιβάλλον που αποτελεί ένα συνδυασμό των υποδομών που παρέχονται από την πόλη και του βιωτικού επιπέδου. Οι δύο αυτές παροχές είναι άκρως σημαντικές για την προσέλκυση του παράγοντα του ανθρώπινου δυναμικού.
  - Τα διακεκριμένα πανεπιστήμια ώστε να συνεργάζονται με τις επιχειρήσεις και να τους παρέχουν αποτελέσματα έρευνας ή εργατικό δυναμικό.
  - Οι οργανισμοί και τα ερευνητικά ιδρύματα τα οποία προωθούν την έρευνα και την παραγωγή καινοτομίας την οποία μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι επιχειρήσεις για την ευημερία τους.
  - Η επιχειρηματική κυβερνητική πολιτική της πόλης που καθορίζει ουσιαστικά το αν θέλει μία επιχείρηση να χωροθετηθεί στη συγκεκριμένη περιοχή.
  - Η ταυτότητα και αναγνωρισιμότητα της πόλης που την καθιστά επιθυμητή.
- Όλα τα παραπάνω βέβαια, ενώ σχηματίζουν ισχυρούς δεσμούς μεταξύ τους. Παρακάτω ακολουθούν και αναλυτικά οι πιο σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν την επιχειρηματικότητα.

## 4.2 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ

Τα πανεπιστήμια, όπως αναφέρθηκε και στη βιβλιογραφική ανασκόπηση, διαχρονικά αναγνωρίζονται ως φορείς παροχής βασικών επιστημονικών γνώσεων για τη βιομηχανική καινοτομία μέσω των ερευνητικών τους προγραμμάτων και των συναφών δραστηριοτήτων (Guston 2000, Smith 1990, Hart 1988) ενώ κατέχουν ένα παραγωγικό και αναπτυξιακό ρόλο στα συστήματα καινοτομίας (Cooke 2002 · Niosi and Bas 2001 · Lundvall and Johnson 1994). Επιπλέον, τα πανεπιστήμια και οι δημόσιοι ερευνητικοί οργανισμοί έχουν διαδραματίσει πολύ σημαντικότερο ρόλο σε πρόσφατα μοντέλα παραγωγής γνώσης (Charles 2006). Η Gunasekara (2006: 143) προσδιορίζει δύο μοντέλα πανεπιστημιακής συμμετοχής στην τοπική ανάπτυξη. Πρώτον, ο παραγωγικός τους ρόλος εξυπηρετεί άμεσα τις περιφερειακές ανάγκες, παρέχοντας δραστηριότητες όπως θερμοκοιτίδες και επιστημονικά πάρκα. Δεύτερον, ένας ευρύτερος αναπτυξιακός ρόλος καλύπτεται με την προσαρμογή των δραστηριοτήτων έρευνας και εκπαίδευσης στις περιφερειακές ανάγκες.

Στην περίπτωση του Σαν Φρανσίσκο, που αναλύθηκε παραπάνω, τα πανεπιστήμια έπαιξαν και παίζουν κυρίαρχο ρόλο στην προώθηση της επιχειρηματικότητας μέσα στο αστικό σύστημα καινοτομίας καθώς πρόκειται για πανεπιστήμια αναγνωρισμένα παγκοσμίως που ασχολούνται ενδελεχώς με την έρευνα και προάγουν την επιχειρηματικότητα καθώς είναι σε συνεχή συνεργασία με τις επιχειρήσεις. Η Facebook αποφάσισε να χωροθετηθεί στο Menlo Park ένα από τα πιο γνωστά πάρκα υψηλής τεχνολογίας του Σαν Φρανσίσκο προκειμένου να είναι κοντά στο πανεπιστήμιο του Stanford. Το ίδιο ισχύει και για τις υπόλοιπες εταιρείες που έχουν χωροθετηθεί στην περιοχή. Οι εργαζόμενοι μέσα από την αλληλεπίδρασή τους με το πανεπιστήμιο, είτε μέσω μεταπτυχιακών, είτε μέσω έρευνας μεταφέρουν νέα γνώση στην επιχείρηση αυξάνοντας με αυτό τον τρόπο τις πιθανότητες για παραγωγή καινοτομίας.

Στην περίπτωση της Σαγκάης παρατηρείται το αντίθετο φαινόμενο. Σε περιοχές όπου εντοπίζεται συγκέντρωση επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας χωροθετούνται από την κυβέρνηση πανεπιστήμια, με μεγάλο προϋπολογισμό διαθέσιμο για έρευνα. Δεδομένου ότι στη Σαγκάη δίνονται κίνητρα για την επιστροφή των κινέζων που δουλεύουν ή ερευνούν στον τομέα της καινοτομίας στο εξωτερικό, ο στόχος είναι – όπως αναφέρθηκε και στην ανάλυση νωρίτερα – μέσω των δικτύων και της ροής της γνώσης που αυτοί έχουν αναπτύξει με πανεπιστήμια και επιχειρήσεις του εξωτερικού

να εμπλουτίσουν την έρευνα στα πανεπιστήμια της Κίνας μέσω των αλληλεπιδράσεων και των δικτύων που αναπτύσσονται με αυτά. Επίσης, αρκετές επιχειρήσεις –όπως η Huawei- ιδρύουν ερευνητικά ιδρύματα στη Σαγκάη σε περιοχή κοντά σε πανεπιστήμια ώστε να αναπτυχθούν τα απαραίτητα δίκτυα για την προώθηση της καινοτομίας.

Συνοψίζοντας, τα πανεπιστήμια διαδραματίζουν βασικό ρόλο στην προώθηση της επιχειρηματικότητας στα συστήματα αστικής καινοτομίας:

- Αυξάνουν την αστική γνώση μέσω των διεθνών ακαδημαϊκών τους δικτύων και λειτουργούν για τις τοπικές επιχειρήσεις ως πύλες πρόσβασης για την επίτευξη εξωτερικής γνώσης (Altbach 1998: 179, Fritsch και Schwirten 1998).
- Μπορούν να προσαρμόσουν τη γνώση από εξω-περιφερειακές πηγές για να παράγουν νέες πιο κατάλληλες φόρμες για το αστικό σύστημα καινοτομίας. Με αυτόν τον τρόπο, μειώνουν το κόστος εισόδου για τις νέες τεχνολογίες και παρέχουν πληθώρα ευκαιριών στις διαδικασίες ενημέρωσης/αναβάθμισης (Perez and Soete 1988: 476).
- Τα πανεπιστήμια απολαμβάνουν συνήθως μεγαλύτερη αυτονομία σε σχέση με άλλους εμπλεκόμενους φορείς, διατηρώντας σημαντικά επίπεδα ελέγχου επί των οικονομικών και ακαδημαϊκών υποθέσεων. Τα πανεπιστήμια που έχουν ενσωματωθεί πλήρως ή μερικώς τείνουν να δημιουργούν ακόμη μεγαλύτερα επίπεδα ανεξαρτησίας και είναι ικανά να ανταποκρίνονται ακόμα πιο αποτελεσματικά στις ανάγκες των πόλεων, με χρηματοδοτήσεις ερευνητικών προγραμμάτων και με ανάπτυξη δικτύων με τις επιχειρήσεις της περιοχής.

Τα πανεπιστήμια αποτελούν μία από τις κύριες ενδογενείς πηγές γνώσης σε πολλές πόλεις και, ως εκ τούτου, αναλαμβάνουν ευρύτερη ευθύνη σε όλη τη διαδικασία οικονομικής ανάπτυξης. Οι τοπικές ΜΜΕ, συνήθως λόγω της πλήρους απουσίας τεχνολογικής ικανότητας, χρειάζονται βασική τεχνική κατάρτιση και βασικές υπηρεσίες, γενικά χωρίς να διαθέτουν προηγμένη έρευνα και εκεί είναι απαραίτητη η έρευνα των πανεπιστημίων.



### 4.3 ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ

Η διαδικασία της στρατηγικής αστικής καινοτομίας πρέπει να είναι διαδραστική, να αφορά αστικές περιοχές και να βασίζεται στη συναίνεση. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η διαδικασία καινοτομίας αποτελεί μια ολοένα και περισσότερο συλλογική κοινωνική προσπάθεια, στην οποία η επιτυχία, τόσο για την πόλη όσο και για τις επιχειρήσεις, εξαρτάται από την ικανότητα των εμπλεκόμενων μερών να απορροφούν, να παράγουν και να ανταλλάσσουν γνώσεις με έγκαιρο και οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Αν και η αστική ανάπτυξη είναι επίσης μια συλλογική κοινωνική προσπάθεια στην οποία το εθνικό και υπερεθνικό επίπεδο παίζει ρόλο, το αστικό επίπεδο είναι το σημαντικότερο μέρος της διαδικασίας, κυρίως επειδή κανείς δεν έχει μεγαλύτερη δέσμευση ή γνώση μιας πόλης από τα άτομα και τους φορείς που εδρεύουν εκεί.

Οι κυβερνητικές δομές και διαδικασίες δεν πρέπει να θεωρούνται ως ένα άκαμπτο πρότυπο που πρέπει να εφαρμόζεται σε όλες τις πόλεις, ανεξάρτητα από τις τοπικές συνθήκες. Αντίθετα, προσφέρονται ως γενικές κατευθυντήριες γραμμές που πρέπει να αξιολογηθούν και να εφαρμοστούν σε συγκεκριμένα αστικά περιβάλλοντα, καθένα από τα οποία έχει το δικό του μοναδικό συνδυασμό δυνατοτήτων και αδυναμιών. Με άλλα λόγια, το αστικό πλαίσιο θα συμβάλει στο να προσδιορισθεί ο ακριβής συνδυασμός οργανισμών που πρέπει να συμμετάσχουν στη διαδικασία της στρατηγικής αστικής ανάπτυξης.

Όσον αφορά τη διαδικασία, ο σχεδιασμός της στρατηγικής για την αστική καινοτομία περιλαμβάνει αναλύσεις, πειραματισμούς, συζητήσεις και λήψεις αποφάσεων, με ευρεία συμμετοχή φορέων και εμπειρογνομόνων. Κάτι τέτοιο πρέπει να γνωστοποιηθεί, να γίνει κατανοητό και να αναγνωριστεί, και αποτελεί μια χρονοβόρα διαδικασία που πρέπει να θεωρηθεί ως επένδυση παρά ως επιβάρυνση. Οι σημαντικότεροι τύποι οργανισμών που πρέπει να συμμετάσχουν στη διαδικασία στρατηγικής για την αστική καινοτομία είναι οι δημόσιες αρχές, τα πανεπιστήμια και άλλα ιδρύματα που βασίζονται στη γνώση, οι επενδυτές και οι επιχειρήσεις, οι φορείς της κοινωνίας των πολιτών και οι διεθνείς εμπειρογνώμονες που μπορούν να προσφέρουν υπηρεσίες συγκριτικής αξιολόγησης.

Στην περίπτωση του Σαν Φρανσίσκο, η πολιτική που ακολουθείται από το δήμο είναι άκρως αποδοτική καθώς δίνει μεγάλη υποστήριξη σε όλες τις νεοσύστατες

επιχειρήσεις παρέχοντάς τους εκπαιδευτικά σεμινάρια, επαγγελματική βοήθεια στη δικτύωση και στην πρόσβαση στο επενδυτικό κεφάλαιο. Ταυτόχρονα ο δήμος προσφέρει υπερσύγχρονες υποδομές και επενδύει σε νεοφυείς επιχειρήσεις αλλά θέτει υψηλούς φόρους προκειμένου να μπορεί να προσφέρει όλα τα παραπάνω.

Στην περίπτωση της Σαγκάης, η κυβέρνηση διαμορφώνει πολιτικές που έχουν σαν στόχο την ανάπτυξη της κινέζικης επιχειρηματικότητας και έτσι δίνει προτεραιότητα στους κινέζους επιχειρηματίες και όχι σε όλες τις επιχειρήσεις από όπου και αν προέρχονται. Ειδικότερα, όπως αναλύθηκε και πιο πάνω παρέχει ειδικές ζώνες με φθηνά ενοίκια και σύγχρονες υποδομές, επενδυτικό κεφάλαιο, επενδύει σε ερευνητικά κέντρα κτλ. Παρ' όλα αυτά όμως, το ασταθές θεσμικό πλαίσιο όπως επίσης και οι πολιτικές αποκλεισμού επιχειρήσεων δεν ενθαρρύνουν τους επιχειρηματίες να αναπτύξουν τις επιχειρήσεις τους στη Σαγκάη και έτσι δημιουργείται μια αδυναμία στην επιχειρηματικότητα αυτού του συστήματος καινοτομίας.

#### 4.4 ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Στην ανοιχτή εποχή της καινοτομίας, όπου καινοτομία συνεπάγεται αλλαγή συμπεριφοράς σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο, εάν αντιμετωπιστούν οι προκλήσεις της υγείας, της φτώχειας και της κλιματικής αλλαγής, το σύστημα διακυβέρνησης πρέπει να ανοίξει σε νέες ομάδες ενδιαφερομένων που προέρχονται από την κοινωνία των πολιτών και μπορούν να προωθήσουν μια κουλτούρα εποικοδομητικής πρόκλησης για το αστικό status quo.

Πείθοντας τις επιχειρήσεις, τα πανεπιστήμια, τους αναπτυξιακούς οργανισμούς και τη τοπική αυτοδιοίκηση να αποδεχτούν ότι η καινοτομία είναι μια συλλογική κοινωνική προσπάθεια, όπου οι συμμετέχοντες αναγνωρίζουν ότι η συνεργατική εργασία μπορεί να αποφέρει πολύ περισσότερα από την μεμονωμένη εργασία, επιτυγχάνεται αναμφισβήτητα μια πολύ σημαντική παράμετρος για μια επιτυχημένη στρατηγική αστικής καινοτομίας.

Προκειμένου να αξιοποιηθούν οι δυνατότητες της ποικιλομορφίας των ενδιαφερόμενων μερών, η τοπική αυτοδιοίκηση και οι αναπτυξιακές υπηρεσίες θα πρέπει να συμπεριφέρονται λιγότερο στα πλαίσια της παραδοσιακής δημόσιας γραφειοκρατίας και περισσότερο σαν προαγωγός της καινοτομίας, με τη διαμεσολάβηση νέων συνδέσεων και συνομιλιών στην αστική οικονομία. Η ευθύνη για τη δημιουργία τέτοιων επαναληπτικών διαδικασιών έγκειται κυρίως σε δημόσιους φορείς, και πιο συγκεκριμένα στα πανεπιστήμια, τα αναπτυξιακά γραφεία και την τοπική αυτοδιοίκηση.

Στο αστικό σύστημα καινοτομίας του Σαν Φρανσίσκο το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι ένα από τα δυνατά του σημεία καθώς συγκεντρώνει λόγω των πανεπιστημίων ένα ανθρώπινο δυναμικό με ιδιαίτερα υψηλό πνευματικό επίπεδο. Αυτό το ανθρώπινο δυναμικό είναι το ζητούμενο των επιχειρήσεων που αναζητούν την καινοτομία. Επίσης, η ανοχή και ενθάρρυνση της διαφορετικότητας και της πολυπολιτισμικότητας εξελίσσει πνευματικά την κοινωνία και είναι περισσότερο ανοιχτή στην καινοτομία. Με βάση το παραπάνω δημιουργείται μια επίσης επιθυμητή αγορά στην οποία θέλουν να έχουν πρόσβαση οι επιχειρήσεις.

Στην περίπτωση της Σαγκάης, το ανθρώπινο δυναμικό δεν το διακρίνει η πολυπολιτισμικότητα και το υψηλό πνευματικό επίπεδο γι αυτό το λόγο η κυβέρνηση προσπαθεί να επαναφέρει τους Κινέζους με επιστημονική εκπαίδευση από το εξωτερικό πίσω στη χώρα τους ενώ την ίδια στιγμή χορηγεί τεράστιες χρηματοδοτήσεις σε

ερευνητικά ιδρύματα και πανεπιστήμια. Έτσι οι επιχειρήσεις έχουν πρόσβαση σε ένα ανθρώπινο δυναμικό που ασχολείται ενδεδειγμένα με την έρευνα και την ίδια στιγμή έχει πολύ μικρό εργασιακό κόστος. Επιπλέον πρόκειται για έναν πληθυσμό περίπου 24 εκ. κατοίκων που ισοδυναμεί με την αγορά μιας ολόκληρης χώρας. Επομένως, ο παράγοντας του ανθρώπινου δυναμικού στη Σαγκάη παρά το ότι αντιμετωπίζει ορισμένες αδυναμίες καταφέρνει να προωθήσει την επιχειρηματικότητα στην περιοχή.

#### 4.5 ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ

Το κεφάλαιο είναι ένα απαραίτητο συστατικό για την αύξηση της αστικής ανάπτυξης και την κινητοποίηση της καινοτομίας. Η χρηματοδότηση από μια πληθώρα πηγών και σε πολλές μορφές είναι απαραίτητη για τη στήριξη της επιστήμης και της εφαρμοσμένης έρευνας. Η εμπορευματοποίηση της καινοτομίας περιλαμβάνει την χρηματοδότηση των start-up και της επιχειρηματικής επέκτασης, της τοπικής οικιστικής υποδομής (κατοικίες, βιομηχανικά και εμπορικά ακίνητα), των βιομηχανικών και των εμπορικών ακινήτων, των τοπικών υποδομών π.χ., της ενέργειας, των υπηρεσιών κοινής ωφέλειας, των μεταφορών, των εκπαιδευτικών και αθλητικών εγκαταστάσεων και όσων εμπλέκονται στη διαχείριση του οικοσυστήματος καινοτομίας. Μια στρατηγική αστικής καινοτομίας ενισχύει την πιθανότητα οι διαφορετικές πηγές κεφαλαίου να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες αυτής της νέας μορφής ανάπτυξης, υποστηρίζοντας τελικά διαφορετικά είδη επιχειρήσεων, ιδρυμάτων και δραστηριοτήτων.

Η συγκέντρωση τοπικών κεφαλαίων από ποικίλες δημόσιες, ιδιωτικές και πολιτικές πηγές αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για την τόνωση της ανάπτυξης της επιχειρηματικότητας, ιδιαίτερα στα πρώτα στάδια. Η παροχή τοπικού κεφαλαίου, ιδιαίτερα κεφαλαίου υψηλού κινδύνου, είναι ένας έλεγχος της αγοράς και δείχνει ότι οι τοπικοί επενδυτές είναι πρόθυμοι να υποστηρίξουν την προσπάθεια. Για να επιτευχθούν αυτοί οι στόχοι, θα πρέπει να δοθεί έμφαση στην ανακατεύθυνση των τοπικών πόρων σε νέες καινοτόμες δράσης και στην έξυπνη αξιοποίηση αυτών των πόρων για την μεγιστοποίηση της αποδοτικότητάς και επίδρασής τους.

Ο δήμος του Σαν Φρανσίσκο φροντίζει για κάθε νεοσύστατη επιχείρηση που χωροθετείται στην περιοχή του να της εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση στο επενδυτικό κεφάλαιο. Την ίδια στιγμή στην περίπτωση της Σαγκάης επενδύει η ίδια η κυβέρνηση αρκετές φορές σε νεοσύστατες επιχειρήσεις. Εκτός αυτού όμως όπως τονίζει και ο Florida οι δύο αυτές μητροπολιτικές περιοχές βρίσκονται ανάμεσα στις 20 πρώτες παγκοσμίως σε ότι αφορά στη συγκέντρωση επενδυτικού κεφαλαίου. Αυτό υποδεικνύει ότι και στις δύο περιπτώσεις η πρόσβαση στο επενδυτικό κεφάλαιο είναι πάρα πολύ σημαντική για την επιχειρηματικότητα και επομένως η ευκολία πρόσβασης σε αυτό είναι κάτι που εξασφαλίζει συγκέντρωση των επιχειρήσεων.

## 4.6 ΑΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η τοπική αυτοδιοίκηση θα πρέπει να αξιοποιήσει έξυπνα τους σπάνιους δημόσιους πόρους με τρόπους ικανούς να ελκύσουν μεγάλες ιδιωτικές και πολιτικές επενδύσεις αλλά ακόμα κυριότερα τους κατοίκους. Το κεφάλαιο των τοπικών ιδρυμάτων μπορεί επίσης να καταστεί διαθέσιμο για να προωθήσει την αστική αναγέννηση.

Τα αστικά συστήματα καινοτομίας μπορούν να επιτύχουν τη μέγιστη αποδοτικότητα τους, μόνο όταν οι εταιρείες και οι επενδυτές εκτός πόλης αποφασίσουν να αξιοποιήσουν εγκαταστάσεις εντός της πόλης ή να συμβάλλουν επενδύοντας τα δικά τους κεφάλαια. Τα αστικά συστήματα καινοτομίας, εστιάζοντας ταυτόχρονα στις γεωγραφικές, οικονομικές και επιχειρηματικές υποδομές, είναι ικανά να συνδυάσουν με έναν πειθαρχημένο και προσανατολισμένο στην αγορά τρόπο, τα διαφορετικά συστατικά που απαιτούνται για την επιτάχυνση της αστικής αναγέννησης ανάπτυξης.

Το Σαν Φρανσίσκο αποτελεί μία περίπτωση αστικού συστήματος καινοτομίας το οποίο επενδύει στις υποδομές του, στην πρόσβαση σε πράσινο, στη μείωση του κυκλοφοριακού κτλ. Αυτό γίνεται διότι η ποιότητα του αστικού περιβάλλοντος είναι ιδιαίτερα σημαντική προκειμένου να θέλουν τα στελέχη των επιχειρήσεων να επιλέξουν τη συγκεκριμένη πόλη για να μείνουν. Το ίδιο κάνουν και οι επιχειρήσεις. Ταυτόχρονα, με αυτό τον τρόπο αυξάνονται οι τιμές των ακινήτων και επομένως από τους φόρους επωφελείται ξανά η τοπική οικονομία. Στην περίπτωση όμως αυτή έχει παρατηρηθεί το φαινόμενο να αποκλείονται οικονομικές ομάδες κατοίκων από την πόλη τους καθώς η ζήτηση ανεβαίνει όπως επίσης και οι τιμές των ακινήτων και έτσι οι κάτοικοι εκδιώκονται από την πόλη τους γεγονός που δεν προωθεί την επιχειρηματικότητα καθώς αν ανεβαίνουν συνεχώς τα κόστη αποκλείονται ομάδες νέων ή ομάδες λιγότερο εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού που δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν οικονομικά στις ανάγκες της πόλης. Γενικότερα, ελλοχεύει ο κίνδυνος η πόλη να οδηγηθεί σε μια κοινωνική ομοιομορφία που δεν προωθεί την καινοτομία και ούτε την επιχειρηματικότητα.

Στην περίπτωση της Σαγκάης το αστικό περιβάλλον είναι σε κακή κατάσταση όχι λόγω υποδομών αλλά λόγω της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της έλλειψης πρασίνου. Αυτό είναι κάτι που αποτρέπει τους περισσότερους να κατοικήσουν σε μια τέτοια πόλη. Σε αυτούς συμπεριλαμβάνονται και οι πιθανοί εργαζόμενοι επιχειρήσεων. Επομένως η κακή κατάσταση του αστικού περιβάλλοντος αποτελεί έναν αποτρεπτικό

παράγοντα για την επιχειρηματικότητα στα αστικά συστήματα καινοτομίας καθώς για να υφίσταται το αστικό σύστημα καινοτομίας θα πρέπει η πόλη να είναι βιώσιμη. Την ίδια στιγμή όμως οι τιμές των ακινήτων είναι και σε αυτή την περίπτωση υψηλές. Αυτό οφείλεται αρχικά στην κουλτούρα των κινέζων που η αγορά ακινήτων αποτελεί ένδειξη οικονομικής επιφάνειας. Επίσης, η κυβέρνηση θέλοντας να το εκμεταλλευτεί αυτό έχει θεσπίσει πολύ υψηλούς φόρους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να προαστιοποιείται ο πληθυσμός και για το μεγαλύτερο μέρος του ο μέσος χρόνος για να προσεγγίσει τον εργασιακό του χώρο ξεπερνά τις 3 ώρες. Η απουσία βιωσιμότητας σε αυτό τον παράγοντα δυσκολεύει την δημιουργία δικτύων μέσα από τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ διαφορετικών ατόμων που προκύπτουν μέσα στον αστικό χώρο. Ως αποτέλεσμα παρεμποδίζεται η παραγωγή καινοτομίας και επομένως και επιχειρηματικότητα



#### 4.7 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 1 της εργασίας η επένδυση στην έρευνα είναι ζωτικής σημασίας για μια επιχείρηση καθώς από εκεί προέρχεται κατά μεγαλύτερο ποσοστό η καινοτομία που μπορεί να της εξασφαλίσει την μοναδικότητα του προϊόντος της και να της επιφέρει κέρδος. Εκτός αυτού όμως η ροή της γνώσης που οδηγεί στην καινοτομία μπορεί να προέρχεται και από δίκτυα που αναπτύσσει η επιχείρηση με άλλους οργανισμούς. Πολλές φορές οι επιχειρήσεις δεν έχουν το απαραίτητο κεφάλαιο για να επενδύσουν σε E&A επομένως εκεί επωφελούνται από την έρευνα που διεξάγεται σε ερευνητικά ιδρύματα μέσω δικτύων που αναπτύσσουν μεταξύ τους ή εξασφαλίζουν χρηματοδοτήσεις από ερευνητικά ιδρύματα προκειμένου να διεξάγουν οι ίδιες οι επιχειρήσεις την έρευνα που επιθυμούν. Όπως προκύπτει λοιπόν η παρουσία ερευνητικών ιδρυμάτων είναι αρκετά σημαντική για την προώθηση της επιχειρηματικότητας σε ένα αστικό σύστημα καινοτομίας.

Η Σαγκάη έχει φροντίσει να δώσει κίνητρα για να δημιουργηθούν ερευνητικά ιδρύματα σε περιοχές όπου υπάρχει συγκέντρωση επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας όπως είναι η περιοχή Pudong όπου έχουν χωροθετηθεί ερευνητικά κέντρα όχι μόνο από πανεπιστήμια αλλά και από εταιρείες IT όπως είναι η Huawei και η Lenovo. Το ίδιο συμβαίνει και στο Σαν Φρανσίσκο όπου εκτός από τα ερευνητικά ιδρύματα των πανεπιστημίων, έχουν χωροθετηθεί ερευνητικά ιδρύματα της IBM αλλά και της INTEL.

Τα ερευνητικά ιδρύματα βοηθούν τις επιχειρήσεις στην ανάπτυξη δικτύων και στην προώθηση της γνώσης και της καινοτομίας άρα και της επιχειρηματικότητας και αποτελούν σημαντικό κομμάτι του ενός συστήματος καινοτομίας.

## 4.8 ΘΕΣΗ

Η θέση του αστικού συστήματος καινοτομίας είναι ιδιαίτερα σημαντική για την ανάπτυξη των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στα πλαίσια αυτού. Αυτό συμβαίνει διότι οι επιχειρήσεις θέλουν να έχουν εύκολη πρόσβαση σε μεγάλες αγορές όχι μόνο για να προωθήσουν τα προϊόντα τους αλλά και για να πάρουν πληροφορίες και να έχουν πρόσβαση σε περισσότερα δίκτυα που μπορούν να προάγουν την καινοτομία. Επομένως εκτός από τις αναγκαίες υποδομές η θέση του συστήματος καινοτομίας παίζει πολύ σημαντικό ρόλο.

Όπως αναφέρθηκε και στην ανάλυση των παραδειγμάτων πρόκειται για δύο περιπτώσεις φυσικών λιμανιών έντονα ανεπτυγμένων στις δύο πλευρές του Ειρηνικού. Το παραπάνω έχει σαν αποτέλεσμα εύκολη πρόσβαση σε εμπορικές δραστηριότητες παγκόσμιας εμβέλειας και επομένως προώθηση της επιχειρηματικότητας.

## 4.9 BRANDING ΠΟΛΗΣ

Τελευταίος και επίσης σημαντικός παράγοντας για την προώθηση της επιχειρηματικότητας είναι η αναγνωρισιμότητα του αστικού συστήματος καινοτομίας. Ο συγκεκριμένος παράγοντας όταν υπάρχει δίνει κύρος στις επιχειρήσεις και αλλάζει τη συμπεριφορά του καταναλωτή.

Το Σαν Φρανσίσκο είναι μία μητροπολιτική περιοχή με μεγάλο τουρισμό που είναι αναγνωρισμένη παγκοσμίως ενώ αποτελεί γενέτειρα των περισσότερων από τις πιο γνωστές εταιρείες υψηλής τεχνολογίας και όχι μόνο και διαθέτει συγκέντρωση μερικών από τα πιο γνωστά πανεπιστήμια. Διαθέτει αναγνωρισιμότητα καθώς ο δήμος συνεργάζεται με πολλά στούντιο παραγωγής προκειμένου να γίνονται γυρίσματα ταινιών σε σημεία landmarks της πόλης. Ουσιαστικά η πόλη διαφημίζεται με αποτέλεσμα να είναι επιθυμητός χώρος διαμονής δημιουργώντας έναν φαύλο κύκλο καθώς το εξειδικευμένο εργατικό δυναμικό που αναζητούν οι επιχειρήσεις τις περισσότερες φορές επιθυμεί να μείνει στο Σαν Φρανσίσκο είτε απλά λόγω της πόλης, είτε λόγω των επιχειρήσεων που είναι εκεί είτε λόγω των πανεπιστημίων. Μια επιχείρηση μπορεί να επωφεληθεί από αυτό το branding καθώς συνδυάζει το όνομά της με την πόλη.

Από την άλλη πλευρά, η Σαγκάη μπορεί να μην ανήκει στην κατηγορία του Σαν Φρανσίσκο, αλλά διαθέτει μια δική της ταυτότητα ειδικά σε τομείς που σχετίζονται με την τεχνολογία. Έχει προωθήσει την εικόνα της μητροπολιτικής περιοχής που συγκεντρώνει πλέον μεγάλες επενδύσεις ακινήτων και συγκέντρωση επιχειρήσεων που σχετίζονται με την υψηλή τεχνολογία. Έτσι προσελκύει επενδυτικό κεφάλαιο και κυρίως επιχειρήσεις και επίδοξους επιχειρηματίες που θέλουν να εκμεταλλευτούν αυτές τις συγκεντρώσεις. Επομένως, προκύπτει και από τα δύο παραδείγματα ότι το branding του αστικού συστήματος καινοτομίας είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την προώθηση τις επιχειρηματικότητας.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Στην εργασία αυτή έγινε προσπάθεια να αναδειχθούν οι παράγοντες που συντελούν στην προώθηση ή στην παρεμπόδιση της επιχειρηματικότητας στα πλαίσια ενός αστικού συστήματος καινοτομίας καθώς γίνεται αντιληπτό ότι αναδύεται μία νέα αστική γεωγραφία επενδυτικών κεφαλαίων και νεοφυών επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας. Αναλύοντας την αναδυόμενη έννοια του αστικού συστήματος καινοτομίας και παραθέτοντας δύο παραδείγματα του Σαν Φρανσίσκο και της Σαγκάης τέθηκε ο στόχος να αναδειχθούν οι δράσεις και οι παράγοντες που επηρεάζουν και προωθούν την επιχειρηματικότητα όχι μόνο σε μια επιτυχημένη περίπτωση αστικού συστήματος καινοτομίας όπως είναι αυτή του Σαν Φρανσίσκο αλλά και σε μία περίπτωση όπως είναι αυτή της Σαγκάης που παρουσιάζει ορισμένες αδυναμίες και δεν έχει εδραιωθεί απόλυτα.

Πιο αναλυτικά, στο πρώτο κεφάλαιο, της εργασίας πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τη σύνδεση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας. Στην πρώτη ενότητα αναλύθηκε η έννοια της καινοτομίας και παρατέθηκε η σύνδεση της επιχείρησης με αυτή. Στη συνέχεια, παρουσιάστηκε η σχέση της επιχείρησης με το χώρο και συγκεκριμένα με την πόλη αλλά και πως αναπτύσσεται η καινοτομία μέσα στο αστικό περιβάλλον.

Στο δεύτερο κεφάλαιο εξετάστηκε η έννοια των συστημάτων καινοτομίας παρουσιάζοντας τη δομή από τα πιο γνωστά είδη αυτών –εθνικά, τομεακά, περιφερειακά-. Στη συνέχεια έγινε ανάλυση της έννοιας του αστικού συστήματος καινοτομίας. Ειδικότερα, έγινε προσπάθεια να προσδιοριστούν οι «παίκτες» που το συνθέτουν. Ο στόχος ήταν μέσα από αυτό το πλαίσιο να διερευνηθούν οι παράγοντες που επηρεάζουν την επιχειρηματικότητα.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάστηκαν δύο παραδείγματα αστικών συστημάτων καινοτομίας το Σαν Φρανσίσκο και η Σαγκάη. Παρατέθηκαν ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα στα πλαίσια του αστικού συστήματος καινοτομίας προκειμένου να προκύψουν συμπεράσματα για την επιχειρηματικότητα μέσα από τη σύγκριση των δύο παραδειγμάτων.

Στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας παρουσιάστηκαν τα συμπεράσματα που προέκυψαν σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την επιχειρηματικότητα στα πλαίσια ενός αστικού συστήματος καινοτομίας και σχετίζονται με την πρόσβαση σε

διακεκριμένα πανεπιστήμια, σε έρευνα, σε επενδυτικό κεφάλαιο, σε εξειδικευμένο ανθρώπινο δυναμικό με χαμηλό κόστος, σε υποδομές και σε καλό φυσικό περιβάλλον.

Καθώς όλο και περισσότερες πόλεις προσπαθούν να προσελκύσουν επιχειρήσεις και να εξελίσσουν το αστικό σύστημα καινοτομίας τους με στόχο τη συγκέντρωση επενδυτικού κεφαλαίου που κινείται σε παγκόσμιο επίπεδο η αναζήτηση των παραγόντων που οδηγούν στην οργάνωση ενός επιτυχημένου πλαισίου δε σταματά. Ταυτόχρονα όμως, σε ήδη επιτυχημένες περιπτώσεις όπως αυτή του Σαν Φρανσίσκο παρατηρείται η πόλη να διώχνει τους κατοίκους της καθώς το κόστος ζωής ανεβαίνει αλυσιδωτά με τους μισθούς και την οικονομική ανάπτυξη. Παράλληλα, θα πρέπει να τονιστεί ότι το πλαίσιο του Αστικού Συστήματος Καινοτομίας συνδέεται με σημαντικό αριθμό παραγόντων, εκτός αυτών που ήδη παρουσιάστηκαν, οι οποίοι δεν είναι εύκολο να παρατηρηθούν και να παρατεθούν λόγω της κοινωνικής τους φύσης. Την ίδια στιγμή, και με βάση όσα παρουσιάστηκαν σε αυτή την εργασία, προκύπτει ότι οι πόλεις που έχουν ήδη ένα άρτια λειτουργούν σύστημα καινοτομίας θα είναι πάντα πρώτες στη ζήτηση από μέρους των επιχειρήσεων και των επενδυτικών κεφαλαίων. Επομένως, το ερώτημα που προκύπτει και χρήζει περαιτέρω έρευνας είναι το εξής: Είναι πιθανό τα λιγότερο ανεπτυγμένα αστικά συστήματα καινοτομίας, ακολουθώντας ορθές πολιτικές να πετύχουν στη διαμόρφωση ενός ιδανικού πλαισίου για την προώθηση της καινοτομίας και επομένως της επιχειρηματικότητας;

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### ΕΛΛΗΝΙΚΗ

Δεβενές Θ., (2010), *Καινοτομία και ανάπτυξη*, Άρθρο στην ιστοσελίδα της ΕΑΕΣΔΑΑ διαθέσιμο στο [http://www.enap.gr/uploads/20100218\\_debene.pdf](http://www.enap.gr/uploads/20100218_debene.pdf)

Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, *Πράσινη Βίβλος για την Επιχειρηματικότητα στην Ευρώπη*, Βρυξέλλες 21/1/2003, COM (2003) 27.

Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, *Πολιτική για την Καινοτομία: επικαιροποίηση της προσέγγισης της Ένωσης με βάση τη στρατηγική της Λισσαβόνας*, Βρυξέλλες, COM (2003) 112 τελικό.

Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, *Βοηθώντας στη δημιουργία μιας επιχειρηματικής κουλτούρας*, 2004. (<http://bit.ly/2qio47s>) (πρόσβαση 17/05/2017)

Κουρτέσης Α., (2012), *Σύγχρονες προσεγγίσεις: εθνικά συστήματα καινοτομίας*, Πανεπιστημιακές σημειώσεις ΑΠΘ

Πάκος Θ., "Περιφερειακή Ανάπτυξη και Τοπικά Καινοτομικά Συστήματα", στο "Επτάνησα 20ος-21ος αιώνας: Οικονομία, ημογραφία, Περιβάλλον και Πολιτισμός", Πάντειο Πανεπιστήμιο, 2003.

Παλάσκας Θ., και Χατζής Α., (1999:26-27) "Τεχνολογία – Απασχόληση και Ανταγωνιστικότητα", Σημειώσεις Εισήγησης στο Μάθημα «Ειδικά Θέματα Οικονομικής Ανάπτυξης», Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Μεταπτυχιακό πρόγραμμα.

Παλάσκας Θ., και Τσάμπρα Μ., (σελ. 2) "Επιχειρηματική Ανταγωνιστικότητα στην Οικονομία της Γνώσης: η περίπτωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην Ευρώπη και την Ασία", Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πάντειο Πανεπιστήμιο.

## ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ

American Lung Association State of the Air, (<http://www.stateoftheair.org/>), (πρόσβαση 30/06/2017).

Archibugi D., Howells J., and Michie J., (eds.) "Innovation Policy in a Global Economy", Cambridge University Press, 1999.

Aydalot P., (1986), *Milieux Innovateurs en Europe*, Paris, GREMI όπως βρέθηκε στο Hart D.A., (2000), *Innovation clusters: key concepts*, Department of Land Management and Development, and School of Planning Studies, The University of Reading, United Kingdom.

Bay Area Council Economic Institute, *The Bay Area, A Regional Economic Assessment*, (<http://www.bayareaeconomy.org/files/pdf/BEconAssesment.pdf>) (πρόσβαση 30/06/2017)

Begley, M.T.- Tan, W-L & Schoch, H.(2005): "Politico-Economic factors associated with interest in starting a business: a multicountry study", *Entrepreneurship Theory & Practice*, pp.35-55.

Beije P., (1998:256) "Technological Change in the Modern Economy: Basic Topics and New Developments", Edward Elgar: Cheltenham.

Bergek, A., & al, e. (2008). Analyzing the functional dynamics of technological innovation systems: A scheme of analysis. *Research policy*, 25.

Breschi St., and Lissoni Fr., "Knowledge Spillovers and Local Innovation Systems: A Critical Survey", 40th European Regional Science Association Conference, 2000.

Brookings Institution, (<http://www.brookings.edu/>), (πρόσβαση 29/06/2017).

Bunnell, T., & Coe, N. (2001). Spaces and scales of innovation. *Progress in Human Geography*, 22.

California Budget & Policy Center, *The Growth of Top Incomes Across California*, 2016, <http://calbudgetcenter.org/wp-content/uploads/The-Growth-of-Top-Incomes-Across-California-02172016.pdf> (πρόσβαση 29/06/2017)



Carlsson, B., & Stankiewicz, R. (1995). On the nature, function and composition of technological systems. B. Carlsson.

Castells και Hall, (1994), *Technopoles of the World*, Routledge, London.

Chesbrough, H.W. 2003, *Open Innovation*, Harvard Business School Press, Boston.

Chinese Academy of Sciences, Research Facts and Figures, (<http://english.cas.cn/>), (πρόσβαση 28/06/2017)

City-Data.com, Statistical Data for the Cities of the United States, *San Francisco: Economy Overview*, (<http://www.city-data.com/us-cities/The-West/San-Francisco-Economy.html>), (πρόσβαση 29/06/2017)

City and County of San Francisco, (<http://sfgsa.org/>), (πρόσβαση 29/07/2017)

City Lab, The Diverging Economies of L.A. and San Francisco, (<https://www.citylab.com/equity/2016/04/the-diverging-economies-of-la-and-san-francisco/479685/>), (πρόσβαση 28/06/2017)

Clar G., Sauttler B. και Hafner – Zimmermann S., (2008), *Strategic Cluster Development: Applying Strategic Policy Intelligence to create a Joint Research Agend*, Background paper for the CReATE project διαθέσιμο στο [http://www.letscreate.eu/fileadmin/\\_create/downloads/del-1-2\\_cluster-background-paper\\_revised\\_final.pdf](http://www.letscreate.eu/fileadmin/_create/downloads/del-1-2_cluster-background-paper_revised_final.pdf)

Coenen, L., and Díaz López, F. J. (2010). Comparing systems approaches to innovation and technological change for sustainable and competitive economies: an explorative study into conceptual commonalities, differences and complementarities. *Journal of Cleaner Production*, 18(12), 1149–1160.

Cooke P., "Regional Innovation Systems: Competitive Regulation in the New Europe", *Geoforum* 23: 365-382, 1992.

D'Allura, G., Galvagno, M., and Mocciaro Li Destri, A. (2012). Regional Innovation Systems: A Literature Review. *Business Systems Review*, 1(1), 139–156.

Davenport, T.A. (1993). *Process Innovation: Re-engineering work through information technology*. Harvard Business School Press .

- Drucker, F.P. (2003): "The Discipline of Innovation", *Harvard Business Review on the Innovative Enterprise*, H. B. S. Press, Boston Massachusetts.
- Edquist, C., and Johnson B., "Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations", Pinter, London, 1997.
- Edquist, C., & al, e. (2015). *Public Procurement for Innovation*. Northampton: Edward Elgar.
- Edquist, C., & Texier, F. (1996). *The Growth Pattern of Swedish Industry 1975 – 1991*.
- European Commission (1995) *Green Paper on Innovation*, Luxembourg, EC όπως βρέθηκε στο Hart D.A., (2000), *Innovation clusters: key concepts*, Department of Land Management and Development, and School of Planning Studies, The University of Reading, United Kingdom
- Fagerberg, J. (2002). *Technology, Growth and Competitiveness: Selective Essays*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Freeman C., "Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan", London, Pinter, 1987.
- Frenkel Am., and Shefer D., "Technological Innovation and Diffusion Models: A Review", in Bertuglica C. S., Lombardos S., and Nijkamp P., "Innovative Behaviour in Time and Space", Springer, 1997.
- Godin, B. (2006). The Knowledge-Based Economy: Conceptual Framework or Buzzword? *The Journal of Technology Transfer*, 31(1), 17–30.
- Granovetter, M. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 1360 – 1380.
- Hall T., (2005), *Αστική γεωγραφία*, Εκδόσεις Κριτική
- Han, S., (2000). Shanghai between state and market in Urban Transformation. *Urban Studies*, 2091 – 2112.
- Hart D.A., (2000), *Innovation clusters: key concepts*, Department of Land Management and Development, and School of Planning Studies, The University of Reading, United Kingdom.

- Hekkert, M., & al, e. (2007). Functions of innovation systems: A new approach for analyzing technological change. *Science Direct*.
- Hu, R. (2009). *San Francisco's Urban Transformation since the 1980s*, Berkeley Institute of Urban And Regional Development, University of California.
- Johnson, B., Edquist, C., and Lundvall, B.-A. (2003). Economic Development and the National System of Innovation Approach. In *First Globelics Conference*. Rio de Janeiro.
- Katz, B., & Wagner, J. (2014, May). The Rise of Innovation Districts: A new Geography of Innovation in America. *Brookings*.
- Korres, G. M. (2012). *Handbook of Innovation Economics*. Nova Science Pub Inc.
- Korres, G. M. (2013). The European national and regional systems of innovation. In E. G. Carayannis and G. M. Korres (Eds.), *The Innovation Union in Europe: A Socio-Economic Perspective on EU Integration* (pp. 85–98). Edward Elgar Publishing Limited.
- Landabaso M., Oughton C., and Morgan K., "Innovation Networks and Regional Policy in Europe", in Koschatzy K., Kulicke M., and Zenker A., *"Innovation Networks: Concepts and Challenges in the European Perspective"*, Physica-Verlag, Heidelberg and New York, 2001.
- Lazonick W., (2001:260-621) "Η Οργάνωση των Επιχειρήσεων και ο Μύθος της Οικονομίας της Αγοράς", Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.
- Leonard-Barton, D. (1992): "Core capabilities and Core rigidities: A paradox in managing New Product Development", *Strategic Management Journal*, v.13, pp.111-125.
- Lin, J., (2009). Innovation, Cities and New Work. Working Papers, Research Department, pp. 07-25.
- Liu, H. & Jiang, Y. (2001). Technology transfer from Higher Education Institutions to Industry in China: Nature and Implications. *Technovation*, 175-188.

Lundvall, B., *National Systems of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning*, Pinter Publishers, London, 1992.

Mansfield, E. (1986): "Patents and innovation: an empirical study", *Management Science*, v.32, pp.173–181.

Muscio A., "From Regional Innovation Systems to Local Innovation Systems: Evidence from Italian Industrial Districts", *European Planning Studies*, 14(6), pp. 773 – 789, 2007.

National Bureau of Statistics China, (<http://www.stats.gov.cn/english/>) (πρόσβαση 28/06/2017)

Nelson R.R., "National Systems of Innovation: A Comparative Study", Oxford University Press, 1993.

Nonaka, I., & Takeuchi, H., *Η επιχείρηση της γνώσης*, Εκδ. Καστανιώτη. Αθήνα, 2001.

Porter, M.E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations*, New York, Free Press.

Porter, M.& Stern, S. (2001): "Innovation and Location matters", *MIT Sloan Management Review*, v.42 (4), pp. 28-36.

Rantisi, N. (2002). The Local Innovation Systems as a Source of "Variety": Openness and Adaptability in New York City's Garment District. *Regional Studies*, 587 – 602.

Roberts E.B., (1988), *Managing Invention and Innovation*, Research Technology Management όπως βρέθηκε στο Δεβενές Θ., (2010), *Καινοτομία και ανάπτυξη*, Άρθρο στην ιστοσελίδα της ΕΑΕΣΔΑΑ

Rothwell R., "Venture Finance, Small Firms and Public Policy in the U.K.", *Research Policy*, 14, pp. 253-265, 1985.

Saxenian, A. (1994). Regional Advantage. Culture and competition in Silicon Valley and Route 128. *Harvard University Press*, 25.

Schumpeter J., (1947:150) "The Creative Response in Economic History", *Journal of Economic History*, 7(2) pp. 149-159, , rep. in Witt U., (ed) (1993) "Evolutionary Economics", Aldershot, Elgar.

Schumpeter J., "The Creative Response of Economic History", Journal of Economic History, 7(2): 149-159, rep. in Witt U., (ed) (1993) "Evolutionary Economics", Aldershot, Elgar, 1947.

Segal, A., (2003). *Digital Dragon: High – Technology Enterprises in China*. London: Cornell University Press.

Sirelli G., "Innovation and Firm Performance, summary of session C, Conference innovation and enterprise creation: statistics and indicators" France, 23-24/11/2000, 2001.

Souitaris, V. (2002): "Firm-specific competencies determining technological innovation: a survey in Greece", R&D Management, v.32(1).

Sternberg, R., (1996), *Reasons for the Genesis of High-Tech Regions – Theoretical Explanation and Empirical Evidence*, Geoforum όπως βρέθηκε στο Hart D.A., (2000), *Innovation clusters: key concepts*, Department of Land Management and Development, and School of Planning Studies, The University of Reading, United Kingdom.

Sternberg, R. & Muller, C. (2005). Entrepreneurship in Regional Innovation Systems. A case study of the Biotechnology industry in Shanghai. DRUID Tenth Anniversary Summer Conference 2005. Copenhagen.

Tidd, J. (1997): "Integrative themes for research on the management of innovation: complexity, networks and learning", International Journal of innovation Management, v.8 (1), pp.59-69.

Tidd, J., Bessant, J. & Pavitt, K., *Managing Innovation: Integrating technological, market and organisational change*, Willwy & Sons, 1997.

U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE, (<http://www.uspatentoffice.com/>), (πρόσβαση 15/08/2017 12.11)

United States Census Bureau, (<http://www.census.com/>), (πρόσβαση 19/08/2017 16.28)

World University Rankings, 2017, (<http://www.shanghairanking.com/World-University-Rankings-2017>), (πρόσβαση 16/08/2017 09.18)

Zweig, D., (2005). Learning to Compete: China's strategies to create a reverse "Brain Drain".

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### Richard Florida Top Metros By Venture Capital Investment

Rank	Metro	Venture Capital Investment*	Share of Global Venture Capital Investment
1	San Francisco	\$6,471	15.4%
2	San Jose	\$4,175	9.9%
3	Boston	\$3,144	7.5%
4	New York	\$2,106	5.0%
5	Los Angeles	\$1,450	3.4%
6	San Diego	\$1,410	3.3%
7	London	\$842	2.0%
8	Washington, D.C.	\$835	2.0%
9	Beijing	\$758	1.8%
10	Seattle	\$727	1.7%
11	Chicago	\$688	1.6%
12	Toronto	\$628	1.5%
13	Austin	\$626	1.5%
14	Shanghai	\$510	1.2%
15	Mumbai	\$497	1.2%
16	Paris	\$449	1.1%

\*U.S. million dollars

Πηγή: <https://www.citylab.com/life/2016/02/the-spiky-geography-of-venture-capital-in-the-us/470208/>